

LES CHONDROMES DU LARYNX

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 5 Mai 1955

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jacqueline TOURAINE

Ancienne Externe des Hôpitaux de Lyon

Née le 21 Mars 1928, à GANNAT (Allier)



LYON
BOIS Frères
Imprimeurs-Editeurs
42, quai Gailleton, 42

1955

LES CHONDROMES DU LARYNX

LES CHONDROMES DU LARYNX

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 5 Mai 1955

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jacqueline TOURAINÉ

Ancienne Externe des Hôpitaux de Lyon

Née le 21 Mars 1928, à GANNAT (Allier)



LYON

BOSC Frères

Imprimeurs-Editeurs

42, quai Gailleton, 42

1955

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire M. LEPINE. | Doyen. M. HERMANN
Assesseur. M. GATE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. NICOLAS, COLLET, CLUZET, BERARD, GUIART, PIERY, CADE, PATEL,
LEPINE, SAVY, MOURQUAND TRILLAT, LERICHE, MAZEL, LEULIER.

PROFESSEURS

Clinique médicale A.
Clinique médicale B.
Clinique chirurgicale A.
Clinique chirurgicale B.
Clinique ophtalmologique.
Clinique oto-rhino-laryngologique.
Clinique urologique.
Clinique et prophylaxie de la tuberculose.
Clinique dermatologique et syphiligraphique.
Clinique neuro-psychiatrique et hygiène mentale.
Clinique des maladies infectieuses et bactériologie.
Clinique de chirurgie orthopédique et chirurgie infantile.
Clinique gynécologique.
Clinique obstétricale.
Clinique stomatologique.
Clinique médicale infantile et hygiène du premier âge.
Pharmacie et pharmacologie
Physiologie.
Anatomie pathologique.
Physique biologique, radiologie et physiothérapie.

MM. FROMENT.
P. RAVAUULT.
SANTY.
WERTHEIMER.
BONNET.
MAYOUX.
CIBERT.
DUFOURT.
GATE.
DECHAUME.
SEDALLIAN.
GUILLEMINET.
POLLOSSON.
PIGEAUD.
DUCLOS.
BERNHEIM.
X...
HERMANN.
MARTIN J.-F.
PONTUS.
(détaché à Beyrouth)
BOURRET.
GARIN.
ROCHET.
CHAMBON.
JOSSEBRAND.
DELORE.
GABRIELLE.
CROIZAT.
ENSELME.
MALLET-GUY.
NOEL.
REVOL.
X...
LEVRAT.
SOHIER.
JOURDAN.
BERTRAND.
NETIEN.
BADINAND.

Médecine du Travail
Parasitologie et pathologie exotique.
Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire.
Chimie organique et toxicologie.
Pathologie générale et expérimentale.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.
Anatomie
Pathologie interne.
Chimie biologique et médicale.
Pathologie chirurgicale.
Histologie.
Pharmacie galénique et matière médicale.
Médecine légale et déontologie.
Thérapeutique.
Hygiène.
Biologie médicale et pharmacodynamie.
Propédeutique chirurgicale.
Botanique et cryptogamie
Chimie analytique pharmaceutique



PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Obstétrique. M. BANSILLON | Pharmacie et pharmacologie. M. DREVON.
Physique biologique. M. BERGER.

MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES

Parasitologie. MM. COUDERT. | Bactériologie. MM. BERTOYE A.
Parasitologie. ROMAN. | Physiologie. CHATONNET.
Histologie. X... | Physiologie. CIER.
Biochimie médicale CREYSSSEL R.

AGREGES EN EXERCICE

Pathologie médicale MM. BRUN. | Orthopédie. MM. MARION Joseph.
Pathologie médicale GIRARD M. | Obstétrique. BROCHIER.
Pathologie médicale GIRARD P. | Obstétrique. MAGNIN.
Pathologie médicale JEUNE. | Obstétrique. MATHIEU J.
Pathologie médicale VACHON. | Anatomie pathologique .. GUICHARD.
Pathologie médicale GALLY. | Anatomie. LATARJET.
Pathologie médicale GONIN. | Urologie. PERRIN.
Pathologie chirurgicale BERARD. | Ophtalmologie. PAUFIQUE.
Pathologie chirurgicale DESJACQUES. | Neuro-chirurgie. LECUIRE.
Pathologie chirurgicale LABRY. | Oto-rhino-laryngologie ... X...
Pathologie chirurgicale TRILLAT. | Dermato-syphiligraphie. THIERS.
Pathologie chirurgicale DARGENT. | Médecine légale et Médecine du Travail. ROCHE.
Pathologie chirurgicale MANSUY.
Pathologie chirurgicale GUILLET.

CHARGE DES FONCTIONS DE MAITRE DE CONFERENCES - AGREGÉ

Hygiène. M. BENAZET. | Pharmacologie et Pharmacie M. CIER André.
Histologie. M. DUMONT Louis. | Chimie organique
Physique et Biologie... M. MORET. | et Toxicologie... M. PERROT Louis.

LES EXAMINATEURS DE LA THESE :

**Président : M. MAYOUX ; Assesseurs : MM. WERTHEIMER
MANSUY et GALLY.**

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MES GRANDS-PARENTS

A MES PARENTS

A MES FRERES ET A MES BELLES-SŒURS

A MES NIECES ET A MES NEVEUX

A TOUS MES AMIS

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MAYOUX

Nous le remercions de la confiance qu'il a bien voulu nous accorder.

Depuis que nous assurons les fonctions d'anesthésiste de son service, nous avons apprécié ses qualités de rigueur et de minutie, sa bonté envers tous et l'ambiance cordiale qu'il fait régner autour de lui.

Qu'il trouve ici l'expression de notre gratitude et de notre respectueux attachement.

A NOS MAÎTRES ET JUGES :

MONSIEUR LE PROFESSEUR WERTHEIMER

Nous le remercions de la bienveillance avec laquelle il nous a accueillie dans son service. Sa maîtrise opératoire et l'étendue de sa culture nous ont dès l'abord frappée.

Qu'il nous permette de lui adresser nos remerciements pour la sympathie qu'il nous a toujours témoignée.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MANSUY

Nous n'oublierons pas l'intérêt qu'il nous a manifesté dès le début de nos études. Depuis notre arrivée au Pavillon G, nous avons admiré l'élégance de sa technique opératoire et nous avons constaté combien il était agréable de travailler avec lui.

Nous l'assurons de notre très vive reconnaissance.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GALY

Nous savons quelle admiration inspirent la rigueur de son sens clinique et son exceptionnelle connaissance de l'anatomie pathologique respiratoire. Nous avons été touchée de la gentillesse avec laquelle il a accepté de faire partie de notre jury. Nous l'assurons de notre sincère gratitude.

A NOS MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ M. GIRARD

MONSIEUR LE PROFESSEUR CROIZAT.

Externat

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ Jh. MARION

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLEMINET

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DESJACQUES

MONSIEUR LE PROFESSEUR Ph. ROCHET

MONSIEUR LE PROFESSEUR E. POLLOSSON

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ VACHON

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GONIN

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ JEUNE.

Stages d'Anesthésiologie

MONSIEUR LE PROFESSEUR MALLET-GUY

MONSIEUR LE PROFESSEUR BERTRAND

MONSIEUR LE PROFESSEUR CIBERT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PEYCELON

MONSIEUR LE PROFESSEUR SANTY

MONSIEUR LE PROFESSEUR WERTHEIMER.

A NOS CONFÉRENCIERS

MM. LES DOCTEURS Lazare GAILLARD et Yves TOURAINÉ

Jean SCHNEPP et Marcel LEHMANN

Henri DUJOL et Gilbert NOËL.

A NOS CONFÉRENCIERS D'ANESTHÉSIOLOGIE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GUILLET

MONSIEUR LE DOCTEUR Paul DESJACQUES.

A NOS AMIES LES DOCTEURS Mano MARTIN et Michèle LABRY

Nous sommes heureuse de travailler
en équipe avec elles.

A NOS CAMARADES ANESTHÉSISTES

A NOS CAMARADES DE LA CLINIQUE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE

A MM. LES DOCTEURS Henri MARTIN, Jean-Pierre REBATTU,

Jacques FONTVIELLE

En remerciement pour leur aide amicale.

INTRODUCTION

Si l'on compare la fréquence d'apparition des chondromes dans le larynx et dans les autres régions du corps, on constate qu'il s'agit, au niveau du larynx, d'une *affection rare*, même si l'on admet qu'étant donné leur lenteur d'évolution, quelques cas peuvent rester latents toute la vie et n'être jamais diagnostiqués.

Depuis le premier cas décrit en 1816 jusqu'à maintenant, un peu plus d'une centaine d'observations ont été publiées, mais quelques cas ne comportent pas d'examen histologique et restent donc discutables.

Dans l'ensemble des tumeurs bénignes du larynx, les tumeurs cartilagineuses sont également parmi les plus rares. En 1889, dans l'étude de 10.747 tumeurs bénignes, SEMON ne relate pas un cas de chondrome. NEW et ERICH, à la Mayo Clinic, n'ont vu, en 30 ans, que 7 chondromes et ostéochondromes (1 %) sur 722 tumeurs bénignes examinées, tandis qu'ils ont, dans le même temps, rencontré 1.100 tumeurs malignes. HOLINGER et JOHNSTON, en 15 ans, n'ont vu que deux chondromes sur 1.197 tumeurs bénignes examinées.

On a cherché à rapprocher cette affection de la chondromatose trachéo-bronchique, dont elle est très proche du point de vue histologique, mais certaines caractéristiques l'en éloignent cependant ; nous n'avons d'ailleurs pas trouvé d'association de ces affections voisines, le seul cas de chondromatose bronchique dans une observation de chondrome du larynx étant l'extension descendante d'une récidive.

Il ne nous a pas semblé qu'il y ait le moindre doute au point de vue histologique sur la nature cartilagineuse pure de ces tumeurs et, contrairement aux chondromes des bronches, dont beaucoup se révèlent actuellement comme des hamartochondromes (SANTY, GALY, TOURAINE), il s'agit bien de chondromes vrais.

Comme pour toutes les tumeurs bénignes, se pose le problème de la nature véritablement tumorale de cette néoformation : la possibilité d'une prolifération d'origine inflammatoire pouvant souvent être discutée. Son diagnostic est rendu difficile non seulement par la grande limitation de l'expérience individuelle (beaucoup d'auteurs, comme STÖERK (1897) n'en rencontrent que deux dans toute leur vie), mais encore par sa localisation le plus souvent sous-glottique.

C'est une tumeur *histologiquement bénigne*, mais ses récives sont relativement fréquentes, elle peut d'ailleurs subir parfois une dégénérescence maligne.

Son évolution insidieuse amène souvent le malade à consulter trop tardivement, à un moment où le chirurgien n'aura plus le choix de l'intervention et sera obligé de pratiquer une ablation beaucoup plus étendue qu'il n'eût été nécessaire quelques mois ou quelques années auparavant.

D'autre part, depuis quelques années, plusieurs exemples ont souligné la *difficulté d'un diagnostic différentiel*, même histologique, entre cette tumeur bénigne et les tumeurs malignes du larynx.

Enfin, dernièrement, certains auteurs ont soulevé le problème d'un traitement radiothérapique alors que, jusqu'à présent, radiothérapie et radiumthérapie étaient considérées comme inefficaces.

Tous ces éléments nous sont apparus en étudiant la chondromatose laryngée, à l'occasion du traitement de deux cas récents de chondrome du larynx, dans le service de notre Maître le Professeur R. MAYOUX.

Ceci nous a amené à consacrer notre thèse à une nouvelle étude de cette question.

Nous envisagerons, suivant le plan classique, après l'histoire et l'étiologie, l'anatomie pathologique macroscopique et microscopique, la symptomatologie, le diagnostic et le traitement.

A côté de nos deux observations personnelles, nous avons établi un tableau résumant les observations que nous avons pu retrouver dans la littérature.

HISTORIQUE

C'est en 1822 que HENSINGER, d'Eisenach, les a décrits pour la première fois sous le nom de « tumeurs chondroïdes », mais il n'établit pas de classification satisfaisante et il groupe, sous ce nom, en plus des vraies tumeurs cartilagineuses, des tumeurs variées, certaines, comme les fibromes ou les carcinomes, n'ayant que la consistance de commune avec les chondromes.

— Les premiers cas rapportés sont ceux de TRAVERS (1816) et GINTRAC (1830).

— En 1836, MÜLLER, de Berlin, le premier, essaye de définir exactement, sur une base histologique, ces tumeurs qu'il groupe sous le nom de Chondrome ou Enchondrome.

— En 1863, VIRCHOW, remarquant le peu de précision de ce titre, subdivise le groupe en Ecchondromes ou Ecchondroses et Enchondromes, gardant cependant le terme « Chondromes » pour le groupe entier.

L'*ecchondrome* est une tumeur de structure cartilagineuse vraie (de caractère purement hyperplasique, n'empiétant pas sur le tissu originel), poussant sur un cartilage existant à cette période ou existant primitivement en ce point.

L'*enchondrome* est une tumeur survenant en un point où il n'y avait pas de cartilage préexistant et se développant sur une matrice non cartilagineuse.

Quant aux quelques cas douteux où un enchondrome se serait développé à partir d'un cartilage, VIRCHOW les considère comme appartenant à du cartilage de transition dont la transformation osseuse ne s'est pas faite.

— En 1869, CORNIL et RANVIER ont approuvé cette classification qui est encore valable actuellement.

— Le cas de TÜRCK (1886) a été le premier cas diagnostiqué grâce au laryngoscope.

ALEXANDER (Berlin, 1900) adopte la définition de VIRCHOW sur l'écchondrome et y ajoute quatre groupes :

- 1° chondrome : néoplasme vrai qui envahit la substance mère dont il provient et qui, dans beaucoup de cas, est malin ;
- 2° tumeurs mixtes : néoplasme formé de différents tissus (fibro-enchondrome, myxochondrome, chondro-sarcome) ;
- 3° tumeurs de caractère général hypertrophique ou hyperplasique, affectant un ou tous les cartilages du larynx ;
- 4° néoformations inflammatoires.

Il affirme que, dans une conversation avec VIRCHOW sur la classification que celui-ci avait établie d'après un nombre très limité de cas, VIRCHOW admit une évolution de ses conceptions. VIRCHOW aurait déclaré : « le terme Enchondrome doit être réservé aux tumeurs non originaires d'une matrice cartilagineuse et celui de Chondrome *seulement* à ceux qui naissent d'un cartilage permanent ou dans un cartilage permanent et peuvent avoir tous les caractères de l'enchondrome, même la malignité (ce terme de Chondrome serait donc réservé aux tumeurs cartilagineuses, envahissant le cartilage d'origine) ».

Ceci ne nous paraît qu'une discussion de termes assez byzantine et, que VIRCHOW ait émis réellement ou non cette opinion, sa classification originelle de 1863 reste la plus simple et la plus valable.

On doit cependant à ALEXANDER la première étude complète.

— MANSFELD (Königsberg, 1909) pense que, une fois la classification de VIRCHOW adoptée, toutes les tumeurs cartilagineuses du larynx doivent être regardées comme Ecchondromes, car toutes viennent d'un cartilage préexistant. En fait, nous verrons que cela n'est pas absolument constant.

IRWIN MOORE (1925) réunit le total des 62 observations publiées depuis 1816 ; il en soustrait :

- 4 pour diagnostic avec signes insuffisants (CASADESUS, ALEXANDER (Obs. n° 2 et n° 3), LOGUCKI) ;
- 5 car hypertrophie et non tumeur vraie (TRAVERS, GINTRAC, SCHOTTELIUS, ALBERS, ROSENBERG).

Il a revu toute la bibliographie jusqu'à lui et fait le point sur la question de façon extrêmement claire.

— TOBECK (1939) suggère une classification, non plus histologique, mais anatomique, qui est intéressante au point de vue pratique ; elle distingue :

chondrome de surface interne du larynx et

chondrome de surface externe du larynx.

— En 1944, MAC CALL, DUPERTUIS et GARDINER, en présentant deux observations personnelles, font une revue de toute la bibliographie, établissant un total de 85 observations environ rapportées jusqu'à eux et une étude complète de la question.

— TERRACOL, FABRE et GUERRIER publient, en 1948, dans les annales d'O.R.L., un travail sur les tumeurs cartilagineuses bénignes en O.R.L. et s'étendant essentiellement sur la localisation laryngée la plus fréquente.

— D'autres publications apportent des précisions, soit thérapeutiques (rétablissement d'un larynx valable après laryngectomie partielle : ROSEDALE (1947) ou laryngectomie très étendue : MAC CALL (1944) ; efficacité de la radiothérapie : HUET et LABAYLE (1953), soit sur des formes particulières :

Chondrome suspect à une première intervention et chondrosarcome un an après (LINK, 1949) ;

Chondrome des cordes vocales (KELLY, 1950) ;

Chondrome récidivant sans signes de malignité histologique (AZZIO-CASELLI (1880), EHRENDORFER (1881), RADCLIFFE (1952).

— Il convient de citer également dans cette étude les travaux lyonnais de BERTOYE (1886), GAREL (1908), la thèse de DURAND (1910), les travaux de MOURE (Bordeaux, 1910) et la thèse de KOHN (Paris, 1914).

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1

M. R. Emile, âgé actuellement de 55 ans, avait présenté à partir d'avril 1946 une dyspnée n'apparaissant d'abord qu'à l'effort, puis s'accroissant progressivement jusqu'à lui rendre tout déplacement impossible.

Après l'établissement d'une gêne respiratoire permanente apparut de la dysphonie.

Ce malade est vu en octobre 1946 par MM. MOULONGUET et BOUCHE, qui en rapportent l'observation à la Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris du 18 novembre 1946 :

« La *palpation* note une mobilité normale du larynx, l'absence de toute adénopathie, mais on perçoit du côté gauche un épaississement et un élargissement discrets du cricoïde.

« L'*examen au miroir* montre une tumeur sous-glottique, du volume d'une noix, obstruant presque complètement la lumière laryngo-trachéale. Elle est implantée par une base large sur la paroi postéro-latérale gauche de la sous-glotte, au niveau du chaton cricoïdien et semble devoir empiéter sur le cou ou les premiers anneaux trachéaux. Elle est recouverte d'une muqueuse parfaitement lisse, rosée, régulière, sans aucune ulcération, sans bourgeonnement.

« Les cordes vocales sont normales, réserve faite d'une légère diminution de la mobilité de la corde gauche. Les structures sous-glottiques sont intactes. Une trachéotomie est faite pour soulager la dyspnée inquiétante.

« *Radiographie* de profil : tumeur sous-glottique volumineuse, bien limitée, faisant corps en arrière avec le chaton cricoïdien.

« Tentative de biopsie : la pince dérape sur la masse extrêmement dure, faisant penser à un ostéo-chondrome.

« *Laryngofissure* : la tumeur implantée sur le cricoïde est décollée de son lit, la surface d'implantation est coagulée.

« *Examen histologique* : chondrome très riche en chondroblastes, logés dans une chondrine très densifiée, incrustée par places d'amas calcaires.

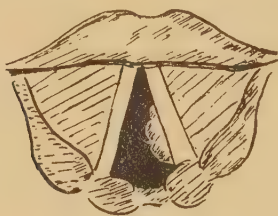
« Fermeture de la trachéotomie quelques jours après. Suites simples.

Au mois de juin 1948, ce malade vient consulter le Docteur H. MARTIN en raison d'une dyspnée progressive apparue depuis trois semaines. Il signale la précédente intervention faite à Paris, mais ne connaît pas les résultats de l'examen histologique.

A ce moment, l'examen découvre une tumeur sous-muqueuse, régulière, de la région sous-glottique gauche, n'immobilisant pas les aryténoïdes. Il n'y a pas d'adénopathies.

Une *trachéotomie* basse, de nécessité, est pratiquée le 2 juillet 1948.

Hémi-laryngectomie gauche le 10 juillet 1948 (Dr MARTIN) : ablation large de la tumeur qui envahit une partie de l'aile thyroïde, mais surtout se prolonge très bas, envahissant les deux premiers anneaux trachéaux. Il s'agit d'une tumeur cartilagineuse.



M. R. : examen en juillet 1948.

La *réponse histologique* est la suivante : « le fragment compte essentiellement du tissu cartilagineux disposé en lobules séparés les uns des autres par des cloisons conjonctivo-vasculaires richement irriguées. A signaler le polymorphisme des cellules cartilagineuses dont certaines sont très volumineuses à protoplasme vacuolaire, d'autres ont des noyaux bourgeonnants ou sont multinucléées. Enfin, ça et là, se voient quelques mitoses. On est en droit de conclure à un processus malin : chondrome malin.

A cause de cette réponse est pratiqué un *traitement radiothérapique* (8.000 r.).

Les suites sont excellentes et la trachéotomie refermée.

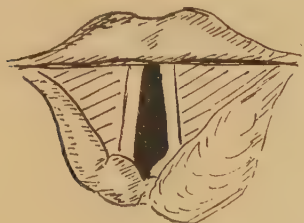
Le malade est revu le 6 septembre 1953. L'*examen laryngé* permet de noter la bascule de l'aryténoïde gauche, qui semble rétracté par les tissus cicatriciels. Il ne semble pas que la sous-glotte soit le siège d'une récurrence. Cependant il est difficile de faire la part du tissu cicatriciel et d'une récurrence sous-jacente possible. Il existe un léger tirage.

Le 13 février 1954, le malade revient se montrer, car il éprouve depuis quelques mois une gêne respiratoire croissante.

Une *trachéoscopie* exploratrice est pratiquée. Les troubles dyspnéiques s'accroissent alors au point d'imposer la *trachéotomie* d'urgence. Celle-ci est difficile à réaliser : il faut frayer un passage pour la canule à travers un véritable moule tumoral descendant jusqu'au 3^e anneau trachéal et dont des fragments, enlevés à l'emporte-pièce, sont envoyés pour examen histologique.

Il n'existe pas d'adénopathies.

Le 16 février 1954, à l'examen laryngé, on voit une masse assez volumineuse, violacée, comblant le sinus pyriforme gauche et bloquant la fente glottique.



M. R. : examen en février 1954.

L'examen histologique répond cette fois : chondrome sans signe de malignité particulière.

Les suites sont excellentes, le malade est revu périodiquement depuis : la masse n'a pas augmenté de volume et semble venir s'user contre la canule de trachéotomie.

OBSERVATION N° 2

M. H. L..., 49 ans, est hospitalisé d'urgence à l'hôpital Ed.-Herriot le 3 novembre 1954 pour dyspnée laryngée grave.

Ce malade présentait, depuis six mois, de la dysphonie, une dysphagie douloureuse et une dyspnée d'effort. Il se plaignait également depuis quelque temps d'œdème malléolaire.

Au moment de son hospitalisation, on note que la dyspnée paroxystique s'accompagne de tirage et cornage, mais aussi d'éléments pulmonaires et cardiaques : l'examen radioscopique montre un emphysème marqué, une limitation de la mobilité diaphragmatique et, au cœur, un signe de Rist très net.

On ne trouve pas d'adénopathie.

Devant la cyanose et les signes d'encombrement bronchique, sont pratiqués au service d'urgence : une saignée et une injection intraveineuse de théophylline, qui calment un peu le malade pendant quelques heures. A la reprise de la dyspnée paroxystique est faite une injection de morphine.

Le lendemain matin, 4 novembre 1954, le malade passe dans le service du Professeur R. MAYOUX : la dyspnée et la cyanose ont persisté. Un examen laryngé rapide montre une néoformation de la sous-glote immobilisant la corde vocale droite et restreignant très nettement la mobilité de la corde vocale gauche. On constate la présence dans la région sous-glottique d'une tumeur uniforme droite et surtout postérieure en fer à cheval.

Une *trachéotomie* est immédiatement pratiquée pour soulager le malade. Un essai de biopsie par voie rétrograde échoue, il n'est pas répété, car il augmente dangereusement la dyspnée.

Le 7 novembre 1954, la *trachéoscopie* (Dr. LAFON) montre :

- l'immobilisation de l'aryténoïde droit ;
- la tumeur, végétante, extrêmement exophytique, étendue sur 1 cm. 1/2 environ de la moitié droite de la sous-glotté.



M. H.L. : examen en nov. 1954.

Une *biopsie* est réalisée.

Réponse de l'*examen histologique* (Dr. FÉROLDI) : nodule cartilagineux.

Des *radiographies* de profil révèlent l'existence de la tumeur qui est précisée par des *tomographies* : les coupes à 14 cm. sont particulièrement nettes, il s'agit d'une tumeur cartilagineuse sous-glottique droite du volume d'une noix en dedans de la partie inférieure de l'aile thyroïdienne, développée aux dépens de l'arc latéral du cricoïde et diminuant considérablement la lumière laryngée (cf. illustration). Sur la coupe à 13 cm. il existe une nette effraction de la partie moyenne de l'aile thyroïdienne droite avec spicule ossifié.

Le diagnostic de chondrome laryngé est posé.

Le malade refuse l'intervention proposée.

Il revient dans le service le 25 janvier 1955 : la dyspnée est très améliorée, il garde sa canule bouchée de façon permanente.

L'*examen laryngoscopique* montre : dans la région sous-glottique droite, une néo-formation parfaitement lisse et arrondie, surélevant la corde homologue, ne modifiant que de façon extrêmement discrète la mobilité de l'hémi-larynx.

De nouvelles *radiographies* sont pratiquées, elles affirment l'unilatéralité de la lésion qui soulève la corde vocale de 2 cm. Au niveau de la tumeur, la continuité du cartilage est nettement interrompue.

La palpation de l'aile thyroïdienne ne décèle aucune modification de structure.

L'indication d'intervention conservatrice (thyrotomie élargie) est posée.

Le 31 janvier 1955, *intervention* (Pr. MAYOUX) : Incision médiane



Tomographie à 14 cm. — M. H.L., novembre 1954.

qui permet de découvrir la tumeur, développée aux dépens du cricoïde et dont le bord supérieur est soudé au cartilage thyroïde.

La tumeur est évidée peu à peu à la curette. Elle est enlevée très complètement et la muqueuse laryngée sous-glottique apparaît partout bien mince.

L'exérèse achevée, il persiste une large cavité sur laquelle la muqueuse est appliquée. Mise en place d'une canule de trachéotomie.

L'examen histologique (Dr. FÉROLDI) répondit : « chondrome bénin. Il est formé de nodules cartilagineux parfois dégénératifs, parfois en voie d'ossification ou de transformation ostéoïde, sans caractère cytologique de malignité ».

Les suites sont simples. La canule est enlevée le 10 mars, l'orifice se ferme en 4 jours.

Avant le départ du malade on pratique :

1° Un examen du larynx qui montre un hémilarynx droit fixé avec persistance d'une légère infiltration et d'une certaine « fixité » de la corde vocale.

La perméabilité laryngée est satisfaisante.

2° Une radioscopie où l'on constate que l'hémithorax droit reste un peu moins transparent avec petite diminution de la mobilité de la coupole diaphragmatique droite.

Le cœur semble normal et l'on ne retrouve plus le signe de Rist constaté avant l'intervention.

**TABLEAU RESUMANT LES OBSERVATIONS
RETROUVEES DANS LA LITTERATURE .**

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Travers 1816	50	F	Légère dysphagie : 1 an, rapidement croissante.	<i>Palpation</i> : montre une masse dure ne laissant qu'un mince passage œsophagien à g. et en arrière.
Gintrac 1830	28	M	Toux et dyspnée avec stridor rapidement croissants avec spasmes asphyxiques.	A l' <i>autopsie</i> : Rétrécissement sous-glottique par une hypertrophie du cricoïde en totalité. Pas d'ulcération.
Mac Ilwain 1831	50-60 ans	F	Dyspnée avec paroxysmes fréquents, tumeur ferme sous le sterno-mastoïdien droit.	A l' <i>autopsie</i> : Lumière pratiquement inexistante.
Froriep 1834	38	M	Toux et expectoration abondante. Cachectique et moribond.	<i>Autopsie</i> : Tumeur sur face interne thyroïdienne (une demi-noix). Muqueuse normale. Voie pratiquement oblitérée.
Alberts 1836	?	?		
Virchow 1863	?	?		Petite tumeur sessile.
Virchow 1863	?	?		
Türk 1866	52	M	Toux depuis 3 ans. Aphonie et dyspnée depuis 3 mois. Ni dysphagie, ni douleur. Larynx peu augmenté.	Tumeur lisse, nodulée sous la C.V. g. ne laissant qu'une fente en avant. Congestion diffuse de la muqueuse. Ulcération. C.V. d. normale. C.V. g. immobile. L'Aryt. est fixée.
Türk 1862	22	M	Enrouement depuis 2 ans. Aphonie depuis 8 mois. Dyspnée d'effort. Ni toux ni dysphagie. Grosse corne thy. gauche.	Tumeur aplatie au-dessus des C.V. (noix rougeâtre à blanc jaunâtre). A la surface postérieure de l'épiglotte et à gauche de l'orifice du larynx, cachant les C.V.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
Hyperplasie des cartilages laryngés.		Décès : Cachexie. Autopsie : Hyperplasie crico-aryténoïdienne.
Hypertrophie concentrique du Cricoïde.		Décès dans un spasme. Autopsie : Hypertrophie du Cricoïde. Collapsus pulmonaire.
Chondrome du larynx. 2 expansions contenant chacune une petite cavité suppurative.	Essai de trachéotomie non complété.	Décès dans paroxysme de dyspnée. Autopsie : Tumeur cartilagineuse intra-laryngée avec expansien extra-laryngée.
Ostéo-chondrome du Thyroïde : 1° Moitié gauche de la face interne ; 2° Côté droit. Ostéo-chondrome du Cricoïde.		Décès à l'entrée. Autopsie : 2 ostéo-chondromes thyroïdiens et 1 cricoïdien. Histo. détaillée.
Hypertrophie des cartilages laryngés. Hyperostose du larynx.		
Ecchondrosis de surface endolaryngée de la lame postérieure du Cricoïde.		Décès. Autopsie : tumeur de 4×4 mm. dans larynx.
Ecchondrosis de surface endolaryngée du thyroïde, vraie exostose.		Décès. Autopsie : Tumeur endolaryngée.
Ostéo-chondrome de surface endolaryngée du Cricoïde (gauche et postérieur).		Décès. Spasme. Autopsie : Thyroïde épaissi, tumeur du Cricoïde avec zone d'ossification et cavité kystique. Histo. : Fibro-cartilage avec zone d'ossification. 1 ^{er} cas de diagnostic avec laryngoscope.
Chondrome de l'épiglotte douteux (cas de Bosworth 1892 ?).		

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Morell Mackenzie 1870	60	M	Enrouement et aphonie depuis 1 an. Anémie et amaigrissement. Dyspnée croissante. Absès du cou sous l'aile thy. d.	Tumeur (haricot) sous la commissure antérieure des C.V.
Porter 1879	44	M	Dysphagie depuis 5 mois. Douleur laryngée et toux persistante.	Gros nodule sur 3/4 du bord libre de l'épiglotte à gauche. Ulcération. Muqueuse peu congestive.
Schottelius 1879	92	F		
Eppinger 1880	36	M		Petite tumeur ronde et dure (grain de chenevis) au milieu de la surface postérieure de l'épiglotte. Muqueuse fine et pâle.
Stoerk 1880	?	M	Enrouement depuis l'âge de 10 ans.	Grosse excroissance à la base de l'Aryténoïde gauche (saillie de 0,5 cm.), une petite en face. C.V. g. immobile et raccourcie.
Azzio Caselli 1880	25	M	Tumeur du côté droit du cou.	
Ehrendorfer 1881	53	F	1° Toux persistante et dyspnée depuis 13 ans (congestion pulmonaire). Augmentation de la dyspnée avec dysphagie et paralysie de la C.V. g. 2° 2 ans après augmentation des symptômes. 3° Récidive 1 an après. 4° 1 an après récidive dans la trachée.	1° Masse de paroi postérieure du larynx (pois). Muqueuse normale. 2° Tumeur ulcérée (noisette) s'étendant à gauche à la bande ventriculaire gauche et recouvrant la C.V. g. Le bord libre de la C.V. d. n'est vu qu'en inspiration profonde.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
Tumeur fibro-cartilagineuse du Cricoïde (côté droit) et anneaux supérieurs de la trachée.	Laryngotomie : Ablation de la tumeur derrière la membrane crico-thyroïdienne. Trachéotomie.	Décès 6 mois après : alimentation par sonde, sinon passage dans le larynx. <i>Autopsie</i> : Tumeur de Cricoïde et trachée (œuf d'oiseau moqueur) bien encapsulée. Histo.
Histo : Ecchondrose de l'épiglotte, pas de dégénérescence.	Ablation par voie endolaryngée de la moitié de l'épiglotte avec la tumeur.	
Ecchondrose au niveau des articulations des cartilages.		Histo : Jeunes cellules embryonnaires.
Ecchondrome de l'épiglotte, de la couche supérieure du fibro-cartilage avec signes d'ossification.		Décès : Tuberculose.
Ecchondrose de l'Aryténoïde gauche.	Ablation endo-laryngée en plusieurs séances.	Alexander dit : Néoinflammatoire. Intérêt : Traitement endolaryngé.
Histo : Tumeur cartilagineuse et en partie myxomateuse de la surface externe de l'aile Thy. d.	Ablation à deux reprises. Ablation de la récurrence avec aile thy. g.	Récidive et extension du menton au sternum. Pas d'adénopathies. Décès le lendemain de la troisième intervention. <i>Autopsie</i> : Tumeur encapsulée.
Histo d'un fragment : cartilage hyalin. Chondrome du Cricoïde (de 3×4×2) avec dégénérescence kystique.	1° Pas de thérapeutique. 2° <i>Trachéotomie</i> (Dyspnée). <i>Incision pharyngée latérale</i> et énucléation au doigt (Billroth). 3° <i>Laryngectomie totale</i> , la structure laryngée a été complètement détruite par la tumeur. 4° Passage d'une sonde jusqu'à la bifurcation trachéale pour permettre la respiration. Plusieurs <i>curetages</i> de masses chondromateuses intra-bronchiques.	Décès 1 an après la récurrence trachéale. Caractère hautement récidivant et extensif. Il n'est pas donné d'examen histologique des fragments des dernières interventions.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Musser 1882	50	M	Gorge « irritée », souffle court, voix fêlée et dyspnée d'effort. Parfois stridor. Perte de poids (9 kgs). Arrêt de travail depuis 3 ans.	Paralysie complète de C.V. d. Aryténoïde d. immobile (articulation ankylosée), tumeur en saillie sur paroi post. du larynx sous les C.V.
Birch-Hirschfeld 1882	45	M	Sténose du larynx.	
Ashhurst 1882	?	?	Dyspnée.	<i>Autopsie</i> : Tumeur remplissant presque tout le larynx. Fente étroite à gauche. C.V. gauche complètement mobile.
Asch 1884	42	M	Gorge constamment irritée et enrouement fréquent. A été traité pour laryngite sans succès.	Tumeur de la surface interne du Thyroïde d. (base de corne sup.) conique. <i>Examen et palpation</i> : Tumeur cartilagineuse.
Bœcker 1886	62	M	Dyspnée par sténose des voies respiratoires sup.	Muqueuse rougeâtre. Tumeur ovale du Cricoïde, ant. et à g. sous la partie post. des C.V. remplit le larynx : fente étroite en avant.
Bœcker 1886	23	M		Muqueuse normale. Petite tumeur sous la C.V. d., à la surface interne du Thyroïde. <i>Palpation</i> : Enchondrome.
Bertoye 1886	42	M	Enrouement depuis 7-8 a. 1 mois avant, un épisode de trachéobronchite provoque une aggravation brusque : aphonie, dyspnée importante, dysphagie.	Garel : C.V. normales au-dessus d'une masse lisse, ronde, brun rouge.
Casadesus 1887	45	M	Enrouement et Dyspnée depuis 2 ans.	Tumeur (pois) sous la bande ventriculaire g. très dure (cartilage).

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
<i>Autopsie</i> : Ecchondrome de la moitié droite de la surface postérieure du Cricoïde.	Trachéotomie quelques jours après l'entrée (Dyspnée).	Décès 4 jours après : Pneumonie. <i>Autopsie</i> : Tumeur du Cricoïde (noix) ne laissant qu'un passage étroit. Pas d'histologie.
<i>Autopsie</i> : Chondrome de la surface endo-laryngée de la paroi postérieure du Cricoïde.	Trachéotomie.	Décès. <i>Autopsie</i> : Chondrome du Cricoïde (noix) de base large.
<i>Autopsie</i> : Tumeur du côté droit du larynx englobant : Thy., Cricoïde, Aryt.	Trachéotomie.	Décès 6 jours après : Pneumonie. <i>Autopsie</i> : Tumeur du larynx s'étendant le long de la paroi postérieure.
<i>Clinique</i> : Chondrome du Thyroïde. <i>Histo</i> : Ecchondrosis avec dégénérescence calcaire, aspect « amiante ».	Ablation par voie endolaryngée, anhémostatique.	Traitement endolaryngé. Type histologique habituel dans le vieillissement des cartilages costaux.
Chondrome du Cricoïde. Histo : Centre osseux. Capsule de cartilage hyalin.	<i>Trachéotomie.</i> <i>Thyrofissure</i> : Ablation de la tumeur et du Cricoïde. Les muscles crico-aryt. postérieurs sont respectés.	Pas de récurrence 14 ans après. Obligation de porter la canule car perte de l'abduction des C.V.
<i>Clinique</i> : Chondrome du Thy. <i>Histo</i> : Cartilage hyalin.	Ablation par voie endolaryngée à l'aide d'un ciseau fait exprès.	Traitement endolaryngé.
<i>Autopsie</i> : Chondrome de surface interne du Cricoïde droit. <i>Histo</i> : Cartilage hyalin, quelques zones d'ossification.	Trachéotomie d'urgence, alimentation par sonde.	Collapsus et décès 7 jours après : complications pulmonaires. <i>Autopsie</i> : Tumeur du Cricoïde (amande) sans ligne de démarcation entre la tumeur et le Cricoïde.
Post-mortem : probablement tumeur maligne avec dépôts secondaires.	Trachéotomie.	6 mois, après pharynx infiltré d'une tumeur épithéliale et décès. Pas d'autopsie.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN. DU LARYNX
Brüns 1888	17	F	Difficulté respiratoire à l'effort. Gêne de parole.	1° Tumeur lisse et ronde à surface interne de paroi postérieure du larynx. 2° Tumeur sur la C.V. d. Les deux tumeurs sont liées par un pont membraneux. Les C.V. sont mobiles : leur apposition est empêchée par la tumeur n° 1 qui se glisse entre elles.
Ingals 1888	24	M	Enrouement depuis 1 an.	Petite tumeur jaunâtre, conique de la région sous-glottique, juste sous la commissure antérieure : surface interne du Thyr. et de la membrane crico-thyroïdienne.
Putelli 1889	50	M	Enrouement depuis 10 ans, puis difficulté respiratoire et douleur laryngée. L'enrouement est attribué à la profession (orfèvre, soufflé dans des pipes, la dyspnée à une insuffisance mitrale. Pas de dysphagie mais déglutition lente. Dyspnée très marquée à l'entrée.	<i>Autopsie</i> : Tumeur sous-glottique, semi-circulaire, de surface endo-laryngée de la partie postérieure du Cricoïde. Tumeur de 23×26 mm. ne laissant qu'une fente de 3 mm.
Lennox Browne 1889	43	M	Douleur de déglutition depuis une à deux semaines croissant chaque jour. Peu de troubles de phonation et respiratoires. Cachexie marquée. Tumeur dure du cou à droite.	Infiltration considérable des tissus sur l'Aryt. d. semi-solide. Le gonflement de la bande ventriculaire cache C.V. d. Tout le côté droit du larynx est fixé.
Tœplitz 1890	46	M	Enrouement depuis 1 an.	Tumeur uniforme, blanche, dure, recouvrant toute la C.V. d. Aryth. d. mobile.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
Chondrome du Cricoïde. <i>Histo</i> : Cartilage hyalin avec zones de dégénérescence mucoïde.	<i>Laryngofissure partielle</i> (Cricoïde, une partie du Thyr.) et fissure des deux anneaux trachéaux supérieurs. Ablation de la tumeur par morcellement.	Pas de récédive 4 ans après. Larynx, respiration et voix normaux.
Tumeur du Thyr.	Applications répétées d'acide chromique : 6 en 18 mois.	Réduction de volume de moitié.
<i>Autopsie</i> : Chondrome du Cricoïde. <i>Histo</i> : Cartilage hyalin avec zones superficielles ossifiées et calcifiées.		Décès 20 m. après l'entrée. <i>Autopsie</i> : Tumeur du Cricoïde.
Ni syphilis, ni périchondrite. Chondrosarcome.		Evolution rapide. Décès, 4 mois après les premiers symptômes. Pas d'autopsie.
<i>Opératoire</i> : Tumeur fibreuse et cartilagineuse de la région du ventricule de Morgagni droit.	Ablation endo-laryngée en 6 fois.	Pas de récédive 1 an après. Traitement endo-laryngé.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Bond 1893	44	M	1° Enrouement, légère douleur à la déglutition des liquides. 2° Un an 1/2 après, souffle court, surtout à l'effort, stertor. 3° 6 mois après : Dyspnée sévère. 4° 6 mois après : Aphonie totale. Etat général déclinant. Avale encore des aliments solides.	1° Parésie d'abducteur de C.V. d. sans cause apparente. 2° Tumeur en dehors de l'Aryt. d. recouvrant la partie postérieure de C.V. d. Le reste de C.V. g. est normal. C.V. d. immobile. Déformation de l'orifice supérieur du larynx. La région aryténoïdienne d. gonflée saillie en avant et dedans. Tumeur en dehors et en arrière du repli ary-épiglottique sous muqueuse œdématiée. Aile Thy. d. déplacée. 3° Augmentation de volume des deux tumeurs. 4° On ne voit plus le larynx. Une grosse masse pousse l'Aryt. d. en avant et en dedans.
Fränkel 1894	62	M	1° Enrouement depuis 6 mois. Tumeur du cou (œuf de pigeon) au milieu de l'aile thy. d. 2° 1 an après : Aphonie, stridor, augmentation de la tumeur du cou (œuf de poule).	1° Bande ventriculaire saillante cachant presque la C.V. Abduction déficiente. 2° La C.V. d. est cachée par la bande ventriculaire se projetant au delà de la ligne médiane.
Flatau 1894	?	?		Tumeur (noisette) de surface laryngée de l'épiglotte.
Rosenberg 1895	35	F	Difficulté de déglutition. Tumeur de la région laryngée.	<i>Palpation</i> : Grosse tumeur de l'os hyoïde, hypertrophie de la surface externe du Croïde et du Thyroïde. <i>Laryngoscopie</i> : Cavité laryngée normale.
Gerhardt 1896	41	M		Tumeur (pois) dure comme cartilage sous commissure antérieure des C.V., grossit en quelques mois (haricot). Puis reste inchangée.
Brindel 1896	30	M		Tumeur voisine de la C.V. d.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
2° <i>Biopsie</i> : Myxo-chondrome. 4° Tumeur chondromateuse de la surface endo-laryngée de la partie postérieure du Cricoïde droit infiltrant aussi le Thyx.	3° <i>Trachéotomie</i> d'urgence. 4° <i>Thyroïdectomie partielle</i>, peu hémorragique, de presque tout le larynx. sauf l'épiglotte. Guérison.	20 ans après, bon état général. Très bonne voix par vibration des bords rapprochés de l'ouverture sup. du larynx, de ton agréable, plus haute et plus naturelle qu'avec un larynx artificiel.
1° Carcinome du ventricule de Morgagni ? Gomme ? <i>Opératoire</i> : Tumeur cartilagineuse. 2° <i>Histo</i> : Chondrome alvéolaire du Thyx. étendu à tout le larynx.	1° Iodure de K sans succès. Incision de la tumeur : liquide gélatineux + cartilage. Ablation des parois. 2° Ablation de l'aile thyx. d. et du tiers ant. de l'aile thyx. g., du Cricoïde, des 2 Aryt., des 2/3 post. de la bande ventriculaire g. et C.V.	6 mois après, gêne de la respiration (cicatrice ouverte dans l'endo-larynx). Plus tard récidives dans le cou et décès.
<i>Biopsie</i> : Chondrome de l'épiglotte.	Refuse l'intervention.	
<i>Clinique</i> : Enchondrome diffus entièrement extrinsèque.		Alexander : « Hyperplasie et non tumeur vraie ».
Chondrome ?		Ni intervention. Ni histologie.
<i>Histo</i> : Tissu conjonctif et grosses cellules cartilagineuses.	<i>Intervention</i> non décrite dans l'observation.	

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Stoerk 1897			Décrit en détail un deuxième cas, en fait Moore a	
Alexander 1900	59	M	1° Toux et enrouement depuis 1 an, dysphagie douloureuse. 2° 4 mois plus tard, dyspnée accrue.	1° <i>Palpation</i> : Tumeur du côté droit du Cricoïde. <i>Laryngoscopie</i> : Bande ventriculaire droite tuméfiée, cache la partie postérieure de C.V. d., pas d'abduction de la C.V. d. à ce niveau. Tumeur ronde, gris rougeâtre, dure, de côté droit et face post. du Cricoïde, remplit presque la moitié post. du larynx. Pas d'ulcération. Empiète sur la lumière œsophagienne. <i>Radiographie</i> : Tumeur ossifiée et calcifiée. 2° Tumeur : 2/3 de la glotte. Rose-grisâtre sous une muqueuse amincie, non ulcérée.
Alexander 1900	un certain âge ? ?	M	Tumeur côté gauche du cou depuis 5 ans. Enrouement depuis 1 mois.	Tumeur attachée au Thyroïde repoussant la bande ventriculaire gauche jusqu'à la ligne médiane.
Alexander 1900	58	M	Petite tumeur du cou apparemment issue du Thyroïde.	Larynx normal.
Witte 1901	40	M		Découverte fortuite d'une petite tumeur dure à la face antérieure de chaque Aryt.
Witte 1901	34	M		Petite tumeur dure de surface interne d'Aryt. gauche.
Eeckhaute 1902	?	?		Petite tumeur cartilagineuse du Cricoïde sous la C.V. d.
Fränkel 1904	60	M	Dysphagie depuis 5 ans. Enrouement et stridor depuis 2 ans, croissants. Crise de suffocation pendant l'examen.	Tumeur du côté droit du larynx. Mobilité réduite de C.V. d.

DIAGNOSTIC

TRAITEMENT

RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

établi que c'était le même cas que celui décrit par Ehrendorfer en 1881.

<i>Clinique et radiographique.</i> <i>Histo :</i> Chondrome alvéolaire et très vasculaire de la partie droite et post. du Cricoïde.	2° <i>Thyrofissure</i> exploratrice. <i>Laryngectomie</i> entre 3° et 4° anneau trachéal.	Guérison. Cicatrisation en 4 semaines. Histo détaillée.
Chondrome du Thyroïde.		Ni intervention. Ni histologie.
Chondrome de la surface externe du Thyroïde ?		
Tumeurs des deux Aryt. classées comme Echondromes ?		Rien n'indique que ces tumeurs étaient cartilagineuses.
Tumeur d'Aryt. gauche classée comme Echondrose ?		
<i>Clinique :</i> Echondrome du Cricoïde. Confirmé par <i>Histo.</i>	Ablation endo-laryngée de la tumeur.	Traitement endolaryngé.
<i>Opératoire :</i> Chondrome du Cricoïde.	<i>Laryngectomie.</i>	2° cas de Fränkel. 2 ans après : Bon état général. <i>Pas d'Histo.</i>

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Logucki 1904	50	M	Dyspnée croissante.	Muqueuse normale. Tumeur dure, lisse, pâle sous C.V. d.
Swiatecki 1904	30	M	Sensation de « compres- sion du cou ».	Tumeur dure dans le sillon glosso-épiglottique.
Boerger 1904	50	M	Douleur à la déglutition des solides depuis 5 ans. Enrouement depuis 2 ans. Gêne de la respiration.	Tumeur dure de la lame du Cricoïde remplissant pres- que tout le larynx.
Hartlieb 1907	45	M	Dyspnée croissante depuis plusieurs mois.	Tumeur sessile pyriforme (noix) à la surface post. gau- che du larynx, des C.V. aux Thyroïde et Cricoïde. Remplit presque toute la région sous-glottique. Muqueuse normale. Tumeur lisse et dure.
Durand et Garel 1908	57	M	1° Légère dyspnée d'effort depuis 1 an. Voix « épaisse » croissant graduellement, léger Stertor. Respiration identique au spasme inspiratoire de la co- queluche. 2° 7 mois après : Cyanose.	(Garel) région sous-glotti- que non visible (spasme). Plus tard : Tumeur ronde, lisse, régulière de la région sous-glottique, sous la C.V. g.
Garel 1908	35	F	Respiration « embarras- sée » et aphonie.	Grosse tumeur dure, rose pâle, lisse, sous C.V. g. jus- qu'au milieu de la trachée.
1) Stanley Green et Lambert Lack 1908 2) St Clair Thomson 1910	56	F	1° Enrouement depuis 6 ans. Tuberculose des deux som- mets des poumons. 2° Mêmes symptômes, plus gros Stridor. 3° 9 ans après : récurrence.	Tumeur lisse, rouge, sur paroi post. du larynx sous les C.V., dure, gêne peu la respiration.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
Chondrome ?		
Chondrome du Thyroïde ? Chondrome de l'os Hyoïde ?		
<i>Histo</i> : Chondrome du Cricoi- de.	<i>Laryngectomie</i> totale.	Décès 12 jours après.
<i>Clinique</i> . <i>Histo</i> : Enchondrome.	<i>Enucléation sous-muqueuse</i> par <i>voie extra-laryngée laté- rale</i> (méthode de Brüns) : Décapsulation de la tumeur.	"Le tissu fibreux autour n'a pas été totalement enlevé. Section du récurrent gau- che d'où légère dyspnée par paralysie de C.V. g. <i>Examen 1 mois après</i> : La tumeur a été diminuée des 2/3. Pas d'évolution. <i>L'auteur pense</i> que cette méthode malgré la section récurrentielle était la meil- leure plutôt qu'une thyro- fissure où l'œsophage risquait d'être ouvert.
Compression médiastinale de la trachée ? 1° <i>Clinique</i> : Ecchondrome gauche et post. du Cricoi- de. 3° <i>Histo</i> : Confirme le dia- gnostic. Cartilage tendre avec zones d'ossification.	1° <i>Refus</i> du malade. 2° <i>Trachéotomie</i> basse d'ur- gence. 3° 1 mois après, <i>laryngo- fissure</i> .	Parle et mange bien. Pas de récidence 1 an après.
<i>Clinique</i> : Enchondrome du Cricoi- de.	<i>Essai d'ablation endola- ryngée</i> . <i>Thyrofissure</i> , ablation de la tumeur.	Décès quelques jours après : complications pulmonaires.
1° Tuberculose ? Enchondrome ? Fibrome ? 2° <i>Clinique</i> : Chondrome. <i>Histo</i> : Enchondrome.	2° <i>Thyrofissuré</i> et ablation de la tumeur (incomplète). 3° <i>Trachéotomie</i> basse.	1° Indication opératoire ? 2° Peu de changement, sauf disparition du Stridor. Laryngite atrophique. 3° Décès en 48 heures. Pas d'autopsie.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Landwehrmann 1909	28	F	Léger enrrouement depuis 2 ans.	Petite tumeur ferme, nodulaire sous C.V. d.
Mansfeld 1909	50	M	Souffle court, enrrouement, douleur à la déglutition.	Epaississement et tuméfaction de la muqueuse sous-glottique.
Moure et Daure 1910	62	M	Enrouement depuis 6 ans. Dysphagie depuis 2 ans. Dyspnée depuis 2 mois. Un ganglion carotidien gauche dur et mobile.	<i>Examen :</i> Tumeur dure, globulaire, fixe sur côté gauche du larynx, s'étendant vers le bas et déplaçant le larynx vers la gauche. <i>Laryngoscopie :</i> Tumeur lisse, dure, ronde (mandarine) au bord du repli Ary-épiglottique gauche cachant la plupart du larynx. <i>Radiographie :</i> Contour de la tumeur étendue.
Moure 1910	46	M	Difficulté respiratoire depuis 1 an qualifiée « cœur pulmonaire ». Dyspnée marquée, crises d'asphyxie et voix rauque.	En inspiration profonde : Tumeur lisse, rouge foncé, multilobulée dans la région sous-glottique, surtout à gauche.
Roos 1911	44	M	Dyspnée accrue depuis 5 mois, surtout en position couchée. Ni toux, ni dysphagie, ni enrrouement.	Muqueuse normale. Tumeur sous corde vocale sur partie post. de paroi latérale droite. Reste une fente très étroite en arrière à gauche. C.V. mobiles.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
<i>Histo</i> : Tumeur cartilagineuse.	Ablation endo-laryngée (curetage).	Cicatrisation en 8 semaines. La voix reste voilée (paralysie partielle des adducteurs).
<i>Histo</i> : Tumeur cartilagineuse avec dégénérescence mucoïde. <i>Autopsie</i> : Tumeur de surface endo-laryngée du Cricoïde en arrière.	Pose d'un tube de O'Dwyers soulage. Section du Cricoïde, des 4 anneaux sup. de la Trachée, Thyrofissure : curetage d'une masse en grains de raisin.	Douleur thoracique, expectoration et mort en 20 heures. Autopsie. Mansfeld dit : <i>Myxo-Chondrome du Cricoïde</i> . L'Histo révèle une <i>malignité probable</i> (Cricoïde envahi).
Chondrome de la surface endo-laryngée de la partie post. du Cricoïde et du Thyroïde. <i>Histo</i> : Chondrome typique.	<i>Trachéotomie</i> . 3 semaines après : Ablation de la tumeur. Ablation endo-laryngée d'un fragment post.	Le malade garde sa canule.
<i>Opératoire</i> : Tumeur du Cricoïde. <i>Histo</i> : Fibro-chondrome en partie calcifié.	<i>Trachéotomie</i> . Ouverture des 5 anneaux trachéaux sup., énucléation et ablation par morcellement.	Décès 1 semaine après de myocardite aiguë et asphyxie. <i>Autopsie</i> : Tumeur très étendue. Cricoïde déformé et friable, lumière rétrécie. La tumeur envahit la sous-muqueuse de l'œsophage et jusqu'au 6 ^e anneau.
<i>Opératoire</i> : Tumeur de la partie haute et post. du Cricoïde. <i>Histo</i> : Myxo - Chondrome bénin avec hémorragie intersticielle.	<i>Fissure</i> de la moitié inférieure du Thyroïde, Cricoïde, membrane crico-Thyroïdienne et anneaux supérieurs.	Guérison : Larynx normal 7 mois après.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Carrol 1911	34	M	Enrouement et gêne respiratoire de décubitus. Toux. Pas de dysphagie.	<i>Palpation</i> : Tuméfaction du Thyroïde à gauche. Pas d'adénopathie cervicale. <i>Laryngoscopie</i> : Grosse tumeur sous-glottique rouge et lisse fixée à la paroi post. surtout et un peu latérale sous la C.V. g. qui est fixée. C.V. d. congestionnée, mobile librement, sans atteindre la ligne médiane. Aryt. gauche peu mobile.
Eschweiler 1911	?	?		
Bolms 1912	66	M	« Gonflement » de la gorge depuis 1 an après influenza qui augmente jusqu'à la taille d'un poing. Enrouement 6 mois plus tard. Dyspnée d'effort et dysphagie depuis 3 mois.	<i>Examen</i> : Tumeur ferme, nodulaire, fixe, bien circonscrite sur la limite supérieure du larynx, déplacée à droite. <i>Laryngoscopie</i> : C.V. g. immobile. On ne voit pas de tumeur. <i>Radiographie</i> : Bombement de la trachée vers la droite.
Salomonsen 1914	56	M	Enrouement croissant et dyspnée depuis 6 mois. Pas de dysphagie.	<i>Palpation</i> : Le côté Thyr. d. est plus gros que le g. <i>Laryngoscopie</i> : Tumeur (cerise) de la région sous-glottique droite, ferme, tendue. Fine muqueuse vasculaire. C.V. normales.
New 1918	44	M	Enrouement depuis 4 ans. Tumeur du cou à droite. 1° Il y a 6 mois : Dyspnée grave. 2° Respiration uniquement avec la canule.	2° C.V. d., bande ventriculaire et repli Aryt.-épiglottique sont déplacés vers le milieu ne laissant qu'une mince fente.
De Groot 1918	?	?	Enrouement depuis 11 ans. Souffle court et dysphagie.	Tumeur lisse, dure, presque toute la corde vocale gauche, occupant en grande partie le larynx, soulevant le repli droit ary-épiglottique, s'étendant dans le sinus pyramiforme droit.

DIAGNOSTIC.	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
<i>Opératoire</i> : Tumeur du côté gauche du Cricoïde, de la moitié post. de la membrane crico-Thyroïdienne et parties avoisinantes du Thyroïde (noisette). • <i>Histo</i> : Cartilage hyalin avec zones de dégénérescence myxomateuse et de cellules atrophiées.	Ablation de la Tumeur.	
Tumeur cartilagineuse (noix) du Cricoïde.	<i>Laryngotomie.</i> 2° <i>Laryngotomie</i> pour récidive 3 ans après.	
<i>Opératoire</i> : Tumeur du cricoïde. <i>Histo</i> : Chondrome.	Ablation de la Tumeur qui a détruit tout le Cricoïde et envahi 3 anneaux.	
<i>Opératoire</i> : Tumeur du cricoïde. <i>Histo.</i> : Cartilage hyalin, par endroits kystique, par endroits calcifié.	<i>Trachéotomie basse.</i> <i>Section</i> du Cricoïde et des deux anneaux sup. Ablation d'une tumeur (noix) du Cricoïde occupant la région sous-glottique.	3 mois plus tard : Pas de trace de tumeur, voix claire.
<i>Opératoire et Histo</i> : Endochondrome du Thyr., Cricoïde et Trachée.	1° <i>Trachéotomie.</i> 2° <i>Incision latérale externe droite</i> : Tumeur dure, ronde, envahissant Thyroïde et Cricoïde et premiers anneaux. L'énucleation laisse une large ouverture et supprime la phonation. La coque de la tumeur est laissée en place.	Traumatisme 23 ans avant (balle de base-ball) sur le côté droit du larynx. 7 mois après l'intervention pas de récidive, pas de changement dans la phonation. La fente glottique est plus large. 2 ans : Rien à signaler.
Kyste laryngé ? <i>Opératoire</i> : Tumeur de la surface endo-laryngée de l'Aryt. droit. <i>Histo</i> : Cartilage hyalin.	<i>Thyrofissure</i> : Tumeur bleuâtre, translucide, irrégulière, aisément énuclée au doigt.	Guérison.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Waggett 1921	55	M	1° Légère dyspnée, voix faible, sensation de « gorge serrée ». 2° B.W. +, mais pas d'antécédents (Salvarsan, Ra). 3° Petit nodule ferme, immobile, du cou, à droite, niveau du Cricoïde 4 ans après le deuxième examen. 4° 1 an après : la déglutition est gênée. Le nodule est comme une grosse noix. 5° 2 ans après : respiration embarrassée. 6° 1 an après : Aphonie totale.	1° C.V. d. immobile et C.V. g. de mobilité diminuée on ne voit pas de tumeur. 2° 1 an après : diagnostic de déformation cicatricielle. C.V. g. fixée presque en position cadavérique, Aryt. droit repoussé au delà de la ligne médiane. 3° grosse tumeur, lisse, ronde, ferme, occupe côté droit du vestibule laryngé, aspect de kyste distendant le ventricule de Morgagni. C.V. d. cachée, C.V. g. en abduction (compression des 2 récurrents). Muqueuse saine. <i>Radiographie</i> : Tumeur occupe le côté droit du Thyroïde et du Cricoïde, expansion dans la paroi post. de la trachée de 4 cm. 4° La tumeur a grossi et bouche presque entièrement le larynx. Une grosse masse surélève le plancher du sinus pyriforme droit. Pression sur la paroi pharyngée post. 6° 1 an après : la récive remplit complètement le larynx.
Hajek 1922	45	M	Opéré à 34 ans pour Sarcome fuso-cellulaire du larynx. Réintervention à 44 ans. Dyspnée.	Tumeur blanche antérieure sur larynx et trachée.
Amado 1923	56	M	B.W. = 0. 4 ans avant : chute de 8 m. avec plaie superficielle de région cervicale droite. 3 ans avant : gêne dans le larynx et affaiblissement de la voix. 2 ans avant : Dyspnée et enrouement croissants. Dysphagie. Tumeur cervicale droite, petite.	<i>Palpation</i> : Tumeur dure, fixée au Thyroïde. C.V. d. immobile, C.V. g. peu mobile. Fente glottique étroite.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
4° <i>Histô</i> : Gros Chondrome de la moitié droite du Cricoïde, en deux parties sphériques. Dégénérescence mucinoïde par endroits, par d'autres dégénérescence chondromateuse. Pas de signe de transformation sarcomateuse. 6° Cartilage ferme avec trabécules fibreuses. Quelques points d'ossification.	<i>Incision latérale externe</i>, énucléation sous-muqueuse. La tumeur s'étend en dehors par dessous l'aile Thy. d. Le récurrent d. est inclus dans la tumeur. Coque ferme : le centre ressemble à du « pudding de moelle d'arbre à pain ». Il est cureté. Enucléation des parois intra-laryngées et intra-trachéales. La cavité opératoire est limitée par une capsule fibreuse. Tout le côté droit du Cricoïde est détruit. 5° <i>Trachéotomie</i>. 6° <i>Ablation de la récidive</i> avec ses enveloppes (œuf de poule). On laisse la bande ventriculaire droite et un morceau d'aile Thy.	4° La partie intralaryngée de la capsule a été laissée pratiquement intacte. 6° Fistule fermée 4 mois après. Voix déformée mais suffisante. Le malade préfère garder une canule de Trachéotomie à valve. Waggett avait fait l'erreur de laisser la partie intra-laryngée de la tumeur à la 1^{re} intervention, d'où la récidive.
Chondrome de la partie antérieure du Cricoïde.	Excision après trachéotomie basse.	Résultat local et fonctionnel idéal.
<i>Autopsie</i> : Chondrome du Cricoïde avec lobe exo-laryngé lisse et endo-laryngé ulcéré.	Refusé.	Décès dans une crise de dyspnée paroxystique. Autopsie.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Irwin Moore 1924	55	M	Aphonie depuis 4 mois. Sensation de C.E. du côté gauche du cou au niveau du Thyroïde depuis 3 ans (qui a disparu 1 h. 1/2 par anesthésie au N20). Pas de syphilis.	<i>Palpation</i> : Tumeur dure immobile (œuf de pigeon) profondément située sur bord du Cricoïde côté gauche. <i>Laryngoscopie</i> : C.V. g. fixée dans la position cadavérique. Aryt. gauche immobile. <i>Radiographie</i> : Pas d'obstruction œsophagienne. Pas de compression du récurrent.
St Clair Thomson 1924	53	F	1° Depuis 5 ans laryngite et enrouement par crises durant 1 semaine qualifiée « faux croup ». Légère dysphonie. 2° 8 ans après : troubles respiratoires à l'effort et la nuit. Stridor marqué.	1° C.V. nettes, C.V. g. de mobilité diminuée. Tumeur lisse, ronde, rosée, sous C.V. g., bouchant 1/2 d'espace sous-glottique. Muqueuse normale. 2° Tumeur très augmentée. Reste une simple fente sous-glottique.
Norman Patterson 1925	?	F	1° Voix rauque depuis 13 mois, ni toux ni dysphagie. Stridor grave. 2° 18 ans après malade en très mauvais état.	1° Sur le côté droit du larynx, grosse tumeur rouge, ferme, de dessous les C.V. jusqu'au bord de l'épiglotte. Aryt. d. et repli Ary-épiglottique sont amalgamés dans cette masse. 2° La tumeur a considérablement augmenté.
Woodburn 1926	66	M	Enrouement depuis 5, 6 ans. Enrouement accru depuis 5 mois. Dysphagie depuis 12 mois. Dyspnée. Tumeur dure du cou à droite.	Grosse tuméfaction ronde semblant occuper plus de la 1/2 de l'Hypopharynx à droite. C.V. d. cachée et fixée.
Engelhardt 1926	15	M	Enrouement depuis 6 mois.	La 1/2 inférieure d'un Aryt. est prise dans une tumeur. C.V. libres.
Birkett et Hutchinson 1927	49	M	Enrouement et tumeur du cou à gauche depuis 2 ans, croissants depuis 1 an. Dyspnée.	Grosse Tumeur sous-glottique remplissant tout le larynx, apparemment issue du Cricoïde.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
Tumeur maligne du Corps Thyroïde ? Enchondrome ? <i>Opératoire</i> : Chondrome du Thyroïde. <i>Histo</i> : Cartilage hyalin avec cellules rondes grandes et petites, zones acellulaires et zones de caractère myxomateux.	<i>Incision latérale externe</i>, le lobe gauche du corps Thyroïde est récliné. Tumeur dure sur aile Thyroïde gauche. Aspect de « pudding de moelle d'arbre à pain » décrit par Waggett.	Récupération de la phonation en 3 semaines, après exercices vocaux. <i>Examen</i> : C.V. d. a développé une sur-action compensatrice.
<i>Opératoire</i> : Eechondrose du Thyroïde, Cricoïde et Trachée. <i>Histo</i> : Expansion cartilagineuse plus que tumeur délimitée, non pédunculée.	2° <i>Trachéotomie</i> au niveau de l'isthme du corps Thyroïde. 12 jours après : <i>Laryngofissure</i> : Tumeur cartilagineuse englobant la 1/2 latérale gauche des anneaux supérieurs de la Trachée, le Cricoïde et une partie du Thyroïde.	Après un épisode d'œdème sous-glottique, amélioration. Fermeture de la Trachéotomie. Respiration et phonation normales. Il ne reste qu'une petite saillie lisse et rose sous la C.V. g. Aucun trouble respiratoire jusqu'à la mort 9 ans après d'hémorragie ulcéreuse.
1° Tuberculose ? Sarcome ? 2° Probablement Chondrome bien qu'aspect de sarcome. Lipome ?	2° <i>Trachéotomie</i>. Refus d'autre intervention.	Pas d'examen histologique, ni d'intervention.
<i>Histo.</i> : Enchondrome de l'Aryt. d. et Thyroïde.	Dissection profonde ouvrant en bas le pharynx. Ablation de la partie droite du Cricoïde et d'une partie du Thyroïde gauche.	Décès 5 jours après : Broncho-pneumonie.
Tuberculose ? <i>Biopsie</i> : Fibrome. <i>Histo post-opératoire</i> : Ostéo-chondrome.	<i>Laryngofissure</i>, 6 semaines après la Biopsie, ablation de la tumeur qui a grossi depuis (noix).	Le plus jeune malade observé.
1° Hyperplasie papilloma-teuse d'épithélium squameux. 2° Chondrome avec calcification et formation d'os.	1° Ablation de papillome sur la C.V. d. 2° 2 ans après : <i>Laryngotomie</i> et ablation de la tumeur.	Décès 12 heures après : bronchite post-opératoire.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Grossmann 1927	61	M	Enrouement et dyspnée depuis plusieurs mois. Le malade est vu plusieurs fois : augmentation de la tumeur et dyspnée.	La 1/2 gauche du larynx est fixée par la tumeur avec une languette projetée sous l'Aryt. g. C.V. d. normale. Tumeur dure, remplit l'espace sous-glottique. <i>Biopsie</i> : Petit amas de cellules cartilagineuses et osseuses.
Grossmann 1927	53	M	Dyspnée depuis plusieurs années, très grave à l'entrée.	C.V. d. normale ; C.V. g. et fausses C.V. épaissies, gonflement dans l'espace sous-glottique surtout à gauche.
Leslie Powell 1929	57	F	Depuis 4 mois, sensation de « masse de chair soulevée » dans la gorge. Pas de dysphagie.	Mobilité restreinte de C.V. g., dessous est un nodule (pois cassé). <i>Radiographie</i> : Un certain degré d'hypertrophie ventriculaire gauche.
Neilson 1929	46	M	Grosse masse du cou à gauche depuis au moins 8 ans, augmentant régulièrement. Légère modification de la voix. Ni douleur, ni troubles respiratoires.	Mobilité normale. Muqueuse normale. Épaississement de la bande ventriculaire gauche sous la corde vocale g., la paroi semble déplacée vers le milieu.
Clerf 1929	48	M	1° Enrouement et dyspnée pendant 5 mois, 5 ans avant. 2° 4 ans 1/2 après dyspnée sévère. Dysphagie.	1° C.V. g. fixée en position médiane, diminution de mobilité de C.V. d. On ne voit pas de tumeur. 2° Grosse tumeur globulaire ne laissant qu'une fente mince en avant.
Kurzahls 1930	81	M	Enrouement depuis 30 ans. Paralysie des cordes vocales. Dyspnée depuis plusieurs mois. Troubles respiratoires graves depuis 2 jours.	Zone ary-épiglottique et fausses cordes, sinus pyri-formes et hypo-pharynx remplis par une tumeur. Pas d'ulcération.
Huttner 1931	58			
Botey 1932	50	M	Pas de troubles respiratoires, ni de la phonation.	Grosse tumeur du thyroïde.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
<i>Histo post-opératoire</i> : Chondrome. Tumeur surtout cartilagineuse avec calcification et ossification.	1° 1 an après le 1 ^{er} examen : <i>Laryngofissure</i> : la tumeur comprend le Cricoïde et la partie basse de l'Aryt. g. 2° <i>Laryngectomie</i> : Chondrome typique du Thyroïde.	Après la laryngofissure, la tumeur continue d'évoluer, nécessité de pratiquer la laryngectomie. Affaiblissement rapide après manifestations pulmonaires : tuberculose. Décès 1 an après : Tuberculose pulmonaire.
<i>Histo</i> après autopsie : Chondrome du larynx (Cricoïde).	<i>Trachéotomie d'urgence.</i>	Syndrome septique grave : Thrombo-phlébite. Décès 4 semaines après. <i>Autopsie</i> : Tumeur du Cricoïde.
Papillome ou fibrome ? Indication opératoire. Tumeur maligne ? Chondrome ?		
<i>Opératoire et Histo</i> : Chondrome du Thyroïde avec petite cavité kystique. Zones d'ossification partielle.	<i>Trachéotomie.</i> <i>Incision latérale</i> en diagonale : Enucleation d'une tumeur dure, lisse de la base de la corne sup. gauche du Thyroïde sans atteinte du larynx.	Suites simples, la canule de Trachéotomie est laissée 2 jours. Aspect du larynx peu changé.
1° Pas de diagnostic. 2° <i>Biopsie</i> : Chondrome. <i>Opératoire</i> : Chondrome des Aryt. et du Cricoïde.	2° <i>Trachéotomie puis laryngectomie</i> car atteinte des 2 Aryt. et du Cricoïde.	Guérison.
<i>Histo</i> : Chondrome (pont) du Cricoïde.	<i>Trachéotomie d'urgence.</i>	Décès quelques jours après. <i>Autopsie</i> : Tumeur du Cricoïde. Grande durée, âge du malade et dimensions de la tumeur sont caractéristiques.
Chondrome.	Pas d'intervention.	Cité par Figi comme Chondrome du larynx.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Figi 1932	64	F	Dyspnée depuis 4-5 ans. Tumeur du cou à droite, depuis 9-10 mois.	Tumeur dure, nodulée, pro- voquant une obstruction res- piratoire marquée, sur côté droit du Thyroïde.
Figi 1932	57	M	Masse du cou depuis 3 ans. Enrouement progressif de- puis 6 mois. Obstruction respiratoire depuis 6 mois. Légère dysphagie depuis plusieurs mois.	Tumeur dure, osseuse, no- dulaire du Thyr., à droite (5 cm. de diamètre) donnant un bombement marqué dans la région cervicale antérieure. C.V. d. fixée. Pas d'ulcération.
Figi 1932	34	M	Dyspnée, enrouement de- puis 10 mois. Légère dyspha- gie aux liquides. Légère perte de poids.	Tumeur lisse, arrondie, de la ré- gion sous-glottique large- ment attachée en arrière, à gauche et fixée. C.V. mobiles. Pas d'ulcé- ration.
Figi 1932	57	F	Dyspnée, enrouement de- puis 10 mois, très aggravés depuis 6 mois. Sensation d'étouffement à la déglutition des liquides. Fatigue. Légère toux.	Tumeur arrondie de la ré- gion sous-glottique d. Pas d'ulcération. C.V. d. fixée sur la ligne médiane.
Figi 1932	42	M	Enrouement depuis 3 ans 1/2 Dyspnée depuis 8 mois. Épisode de toux. Une syphilis expliquerait la paralysie des cordes vo- cales d'où thérapeutique anti- syphilitique.	C.V. légèrement abaissée à gauche. Examen gêné par une hy- persensibilité de la gorge. Pas de Biopsie. Les C.V. sont fixées. 2 ans après : une masse non ulcérée remplit complè- tement l'espace sous-glotti- que.
Figi 1932	58	M	Enrouement depuis 6 mois. Légère dyspnée récente.	Tumeur sessile, lisse, ron- de, non ulcérée, de 1 à 2 cm. juste sous la zone interary- ténoïdienne dans la région sous-glottique. Pas de modification de la mobilité des C.V.
Graham 1934	60	M	Changement de la voix de- puis 35 ans plus marqué à la fatigue.	Tumeur lisse au-dessus de la corde vocale g. sans la ca- cher. Tumeur du cou à gauche dans la région du Thyroïde.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
Chondrome. <i>Cliniquement</i> du Thyroïde. <i>Confirmation Histo.</i>	<i>Laryngectomie.</i>	Décès 5 jours après : Pneumonie.
Chondrome.	<i>Ablation</i> de la tumeur sous anesthésie locale, après <i>Trachéotomie.</i>	Pas de récurrence au bout d'un an. 6 ans après : récurrence locale du cou à droite. Radium mais la tumeur grossit cependant. Refus d'une réintervention.
<i>Clinique et radiographie :</i> Chondrome. <i>Histo :</i> Ostéo-chondrome.	<i>Laryngofissure :</i> Ablation de la Tumeur du Cricoïde. <i>Radium</i> en dehors.	Pas de récurrence 3 ans après.
<i>Radiographie :</i> Chondrome.	<i>Radium</i> sur le cou. Exploration projetée pour 6 semaines après, mais la malade ne revient pas.	Décès 3 ans 1/2 après : cause inconnue.
<i>Radiographie :</i> Tumeur des parties molles dans la région du Thyroïde. <i>Histo post-opératoire :</i> Chondrome.	<i>Trachéotomie</i> le lendemain de l'entrée. 2 ans après <i>laryngofissure</i> et ablation de la tumeur (2,5 mm.) issue de la 1/2 inférieure du Thyroïde droit.	Pas de récurrence, voix très satisfaisante 10 mois après l'intervention.
<i>Cliniquement :</i> Tumeur maligne. <i>Biopsie :</i> Chondrome du Cricoïde.	<i>Laryngofissure</i> et ablation de la Tumeur.	Pas de récurrence 16 mois après.
<i>Radiographie :</i> Elargissement calcifié du Thyroïde à gauche et du Cricoïde.	Pas de thérapeutique.	Pas de changement en 1 an, le fonctionnement des C.V. reste le même.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Simpson 1934	?	?		<i>Radiographie</i> : Ombre dense au niveau de la lésion laryngée caractérisée par une hypertrophie de la bande ventriculaire gauche. Les 2 C.V. sont mobiles.
Pomus 1934				2 observations ?
Graham 1934	?	M	Tumeurs ulcérées du larynx depuis 1 an.	Masse tumorale du larynx à droite, ulcérée, cachant les C.V. Grosse ulcération dans le sinus pyriforme gauche, et petite tumeur isolée sur la paroi pharyngée.
Hennessy 1935	62	F	Légère dyspnée depuis 7-8 ans au moins. Augmentée actuellement surtout à l'effort et aux changements de positions et lors d'épisodes bronchitiques. Toux sans expectoration. Crises de dyspnée vive avec cyanose de 20 minutes. A été étiqueté : cancer inopérable du larynx.	Grosse tumeur bleuâtre et translucide, sous les C.V. remplit larynx et haut de la trachée. Taches opaques de calcification nettes. La Tumeur semble issue du segment post. du Cricoïde. C.V. mobiles.
Hopman 1937	30	M	Enrouement depuis 2 mois.	Petit polype antérieur.
Jackson et Jackson 1937	52	M	Aphonie complète après un enrouement prolongé.	Masse tumorale entièrement fondue avec le Cricoïde. Les 2 C.V. sont fixées et abduction marquée. Une plaque ossifiée est visible sur la convexité de la Tumeur.
Jackson et Jackson 1937	24	M		Tumeur englobant l'aileron Thyroïd., le Cricoïde, l'Aryt. et l'épiglotte.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
Chondrome du larynx.		Nous n'avons pu obtenir d'autres renseignements.
?		
<i>Biopsie</i> : Chondrome.	Pas de thérapeutique.	Gros éthylique. Décès dans un asile d'aliénés : Thrombose cérébrale. Pas d'autopsie.
<i>Clinique et Radiographie</i> : Chondrome du Cricoïde.	<i>Trachéotomie basse.</i> Pas de Biopsie, pas d'intervention ultérieure.	Bon état général 2 ans 1/2 après. Tumeur bien supportée depuis de nombreuses années. L'intervention n'a pas semblé nécessaire, ni justifiable. De plus, la malade habitait à 500 km.
<i>Opératoire</i> : Chondrome du Thyroïde. <i>Histo</i> : Fibro-chondrosarcome.	1° <i>Essai d'ablation endo-laryngée</i> : en vain (Tumeur très dure). 2° <i>Ablation par voie externe</i> après repérage de la tumeur, avec un fragment du Thyroïde. 3° Quelques jours après ablation <i>endo-laryngée</i> (thermocautère) d'une petite récive.	Exercices phonétiques. Bon résultat fonctionnel.
<i>Biopsie</i> : Chondrome du Cricoïde.	Pas de thérapeutique.	Néphrite grave et décès, peu après l'examen du larynx.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
New et Erich 1938	65	M	Dyspnée croissante depuis 7 mois.	Tumeur attachée en arrière au Cricoïde (2,5 cm. de diam.) remplit la région sous-glot- tique.
Toback 1939	58	M	Nodule du cou à droite de- puis 3 ans, augmente sans autre symptomatologie. Voix rauque non enrouée.	Tumeur dure du cou, at- tenant à l'aile gauche du la- rynx (surtout du Thyr.). Pas de ganglions.
Toback 1939	52	F	Dyspnée depuis plusieurs mois non calmée par une Thyroïdectomie. Au moment de cette intervention : larynx normal. 3 mois après, découverte de la Tumeur.	C.V. g. cachée par une tu- meur située dans l'espace intra-laryngé. C.V. d. inchangée.
Jackson et Jackson 1939	44	M		Larynx obturé et envahi par une grosse tumeur issue du Cricoïde et du Thyroïde. Pharynx obturé par la tu- meur.
Equen et Neuffer 1940	56	M	Toux, attribuée aux ciga- rettes, depuis plusieurs an- nées, très augmentée depuis 6 mois, après un « froid ». Dyspnée croissante sévère. Depuis 2 semaines, dyspha- gie, dyspnée extrême et perte de poids.	Cyanose. Cependant, exa- men rapide : Tumeur lisse, blanche, obturant presque to- talement le larynx. Sécrétion purulente profuse à l'incision de Trachéotomie.
Hoover 1940	56	M	Enrouement depuis 3 ans, Dyspnée sévère depuis 2 mois. Toux et sensation d'étran- glement.	Grosse tumeur sous-glot- tique remplit tout le larynx, semble attachée au Cricoïde.
Orton 1941	66	M	Petit nodule du cou, à droite, depuis 20 ans crois- sant. Dyspnée et dysphagie de- puis 1 an 1/2. Il y a 1 an : Trachéoto- mie, soulage peu le malade. Dysphagie croissante : perte de poids. A l'entrée : respiration et dégutition extrêmement la- borieuses.	Dans sinus pyriforme d. grosse tumeur lisse, empié- tant sur la Trachée. C.V. cachées. Ulcération au fond du repli Ary-épiglotti- que droit. Larynx obturé. Palpation : pas de gan- glions, grosse tumeur atta- chée à l'aile Thy. d., s'é- tendant presque jusqu'aux vertèbres cervicales.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
<i>Histo</i> : Chondrome avec cellules géantes à corps étrangers (plasmodes à corps étrangers).	<i>Trachéotomie préliminaire. Thyrotomie et énucléation de la Tumeur.</i>	Pas de récidence.
<i>Histo</i> : Ostéo-Chondrome.	<i>Ablation de la tumeur qui est d'origine Thyroïdienne après laryngofissure.</i>	Tumeur dure comme du marbre. Guérison, mais la voix est plus enrouée qu'avant.
<i>Radiographie</i> : Tumeur calcifiée dans la région du Thyroïde. <i>Clinique</i> : Chondrome. <i>Histo</i> : Chondrome avec zone de dégénérescence mucoïde.	<i>Trachéotomie d'urgence. Laryngofissure</i> : Tumeur issue de l'aile Thyr. g., seulement vers l'intérieur du larynx.	Convalescence troublée. Un peu de dyspnée d'effort mais respiration améliorée.
Chondrome.	<i>Trachéotomie (asphyxie). Laryngectomie.</i>	Bonne voix pharyngée. Respiration excellente 12 ans après.
<i>Avant l'intervention</i> : Carcinome. <i>Histo</i> : Chondrome.	<i>Trachéotomie d'urgence. Laryngectomie totale.</i>	A 13 ans, choc sur la région laryngée par balle de base-ball avec enrouement pendant 1 mois. 2 mois après l'intervention : gain de poids, bon état général. Parole : murmure intelligible.
<i>Biopsie</i> : Chondrome du cricoïde. <i>Histo post-opératoire</i> : Chondrome avec zones d'ossification.	<i>Trachéotomie d'urgence. Laryngofissure, ablation de la tumeur.</i>	2 ans 1/2 après, pas de récidence, bonne voix.
<i>Biopsie</i> : Laryngite chronique ulcéramte. <i>Clinique</i> : Chondrome du Thyroïde. <i>Histo post-opératoire</i> : Tissu cartilagineux entouré de tissu fibreux donc bien chondrome.	<i>Laryngectomie</i> : Ablation de l'os hyoïde, du larynx et de la tumeur en masse (trachéotomie 1 an avant).	Travail dans mines de Zn. Suites simples. Bon état général 1 an après.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Holinger et Matzkin 1942	40	M	Enrouement depuis 18 mois. Tumeur du cou à gauche depuis 2 ans. Sensation de C.E. dans la gorge. Toux.	Tumeur dure, globuleuse, de 2×3 cm. fixée à l'aile Thy. g., bien délimitée. <i>Laryngoscopie</i> : Tumeur lisse, ronde, supra-glottique obturant la 1/2 de la glotte, inclut fausse corde gauche, l'Aryt., le repli épiglottique. Vraie C.V. g. cachée. C.V. d. mobile. Muqueuse épaissie, un peu enflammée. <i>Radiographie</i> : Confirme la clinique.
Gatewood 1942	63	F	Enrouement depuis 2 ans 1/2 (après un « froid »). Depuis 1 an : wheezing et dyspnée d'effort. Ni stridor, ni toux, ni dysphagie. <i>Palpation</i> : Gros Thyroïde dur.	Mobilité limitée des 2 C.V., Aryt. basculés en avant. Tumeur ovale en saillie sur la paroi post. sous les C.V. Tumeur très dure. <i>Radiographie</i> : Gros larynx calcifié, rétrécissement de la lumière. Tumeur post. ?
Gatewood 1942	61	M	Dyspnée depuis 4 ans, sévère depuis 2 ans avec wheezing. Enrouement et perte de poids depuis 1 an. Peau donne la sensation du cuir.	Thyroïde dur, fixé, saillant. C.V. d. immobile, Aryt. élargi et infiltré. Grosse tumeur sous les C.V., remplit les 2/3 de la lumière. <i>Radiographie</i> : Confirmation.
Smith 1942				Tuméfaction ferme des C.V. avec rétrécissement important de la glotte.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
<i>Clinique et Radiographie :</i> Chondrome du Thyroïde. <i>Histo :</i> Cartilage hyalin avec zone de dégénérescence et gros sinus vasculaires.	<i>Ablation de la Tumeur par morcellement et curetage.</i> On laisse la muqueuse laryngée intacte.	1 mois après : C.V. d. et g. mobiles librement. Il n'y a plus de tumeur supra-glottique. Voix normale. Ablation relativement précoce et <i>restauration complète de la phonation.</i>
<i>Clinique et Radiographie :</i> Chondrome. <i>Biopsie :</i> Ostéo-Chondrome. <i>Opératoire :</i> Chondrome du Cricoïde.	<i>Trachéotomie préliminaire et Laryngofissure :</i> Tumeur du Cricoïde. <i>La Trachéotomie est fermée quelques jours après.</i>	Grand'mère et Père morts de cancer. 6 et 12 mois après : contour supra-glottique inchangé, légère diminution de mobilité des C.V. Pas de récurrence. Respiration normale. Phonation : voix basse et rauque au lieu de murmure. Amélioration fonctionnelle encore possible.
<i>Biopsie :</i> Chondrome. <i>Opératoire :</i> Chondrome du Cricoïde et Thyroïde, centre comme de la « fécule de pomme de terre ».	<i>Trachéotomie</i> il y a 6 mois, suivie de <i>Radiothérapie.</i> <i>Laryngofissure :</i> Tumeur du Cricoïde, envahissant la partie inférieure du Thyroïde à droite. Hémorragie importante. <i>Réintervention</i> 6 mois après pour nécrose du Thyroïde à droite.	Aspect « sagou » décrit par Waggett. Peu d'amélioration, la Trachéotomie reste nécessaire. C.V. d. immobile, infiltration d'Aryt. et Epiglote. La 2^e intervention améliore beaucoup le malade. Fermeture de la Trachéotomie.
<i>Autopsie :</i> Chondrome des vraies C.V.	<i>Laryngectomie.</i>	Décès 4 jours après. Autopsie. Cité par Kelly, l'article n'a pas pu être trouvé.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Mc Call Dupertuis et Gardiner 1944	48	M	1° Enrouement depuis 3 mois. Dyspnée grave depuis 5 jours. Perte de poids. Toux légère. Tumeur du cou croissant depuis plusieurs années, dure (gland) à droite, fixée au larynx. 2° 1 an après : Toux et hémorragie importante par Trachéotomie, nez et bouche. Tumeur du cou : petit œuf. Enrouement augmenté. 3° 1 mois après : Tumeur continue à grossir. 4° 4 mois plus tard : Dyspnée grave.	Grosse tumeur issue du ventricule droit, cache en partie la C.V. d.
Mc Call Dupertuis et Gardiner 1944	67	M	Enrouement, dyspnée depuis 3 ans (après un « froid ») aggravation à chaque rhume. Les 2 derniers mois, dyspnée très sévère, ne permet que quelques pas à la fois. Parole : murmure. A été traité pour asthme sans résultat.	Grosse tumeur ronde, lisse, remplit côté gauche du larynx. Muqueuse hyperhémiee. Rétrécissement, glotte oblique, C.V. g. fixée. Pas d'ulcération. Pas de tumeur extra-laryngée.
Fabbi 1946	45	M	Dyspnée grave.	
Capps 1947				
Moulonguet et Bouche 1947	46	M	Il s'agit de la première intervention chez notre	

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
2° <i>Biopsie</i> : Chondrome. <i>Clinique</i>. 3° <i>Histo</i> : Cartilage d'aspect cellulaire avec tissu colorable en rose. 6° <i>Histo</i> : Récidive, substance chondromateuse avec dégénérescence kystique.	1° <i>Trachéotomie</i> (Dyspnée). 2° <i>Incision exploratrice</i> : Tumeur interne avec extension externe entre Thyroïde et Cricoïde. 3° <i>Ablation d'aile</i> Thyr. d. et de l'expansion externe. 4° <i>Trachéotomie d'urgence</i> et ablation de masses chondromateuses du cou à droite. 5° Récidive et <i>réintervention</i> 10 mois après. 6° Les 7 mois suivants : <i>six interventions</i> et drainage d'un kyste muqueux du cou. 7° Un mois après : <i>Laryngectomie totale</i> enlevant en même temps le corps Thyroïde, le larynx, les 5 premiers anneaux trachéaux et la paroi ant. de l'œsophage.	3° La Trachéotomie est fermée quelques jours après. Bon état général, bonne voix. 7° Suites : Nécessité d'une médication thyroïdienne et para-thyroïdienne. 8° 4 semaines après, bon état général. Série d'interventions plastiques : fermeture de la fistule œsophagienne et greffes. Après 1 mois, médication thyroïdienne en petites quantités journalières. 2 ans après : pas de récurrence, bon état général. Parle avec un larynx artificiel.
<i>Clinique</i> : Chondrome. <i>Histo</i> : Post-opératoire. Chondrome du Cricoïde.	<i>Laryngectomie totale</i> plus 3 anneaux. Tumeur du Cricoïde à gauche en arrière.	5 mois après, bon état général. Voix œsophagienne.
Chondromes multiples de l'Aryt. et du Cricoïde.	<i>Trachéotomie</i>. <i>Laryngectomie</i>.	
Chondrome sous-glottique récidivant.		Nous n'avons pu obtenir d'autres renseignements.

premier malade, nous donnerons donc les détails avec notre propre observation.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Rosedale 1947	77	M	1° Cyanose prononcée, dyspnée sévère avec orthopnée, tirage. Malade moribond : insuffisance grave de la ventilation. 2° <i>Interrogatoire</i> : Depuis 3 ans sensation de raideur et dépression du larynx, accentuée au froid. Enrouement étiqueté « laryngite chronique ». Crises d'œdème obstructif, « pneumonie » périodique. Incapacité pour tout effort physique.	1° Masse ronde, ferme (noisette) sur l'articulation Crico-Thyroïdienne à droite. 2° 7 jours après, <i>examen</i> : Tumeur convexe, ovoïde, jaune grisâtre, en relation avec la C.V. d., aspect d'œdème obstructif. Un certain degré de rotation de fausses et vraies C.V. et du repli ary-épiglottique vers la droite et en arrière. <i>Radiographie</i> : Grosse tumeur de paroi post. du Larynx allant de l'épiglotte à la Trachée. <i>Radiographie pulmonaire</i> : Broncho-pneumonie des lobes inférieurs et moyens droits. 1/2 diaphragme droit peu mobile. 1/2 diaphragme gauche un peu surélevé.
Moore Junior 1948				
Link 1949	53	M	1° Enrouement intermittent depuis 2 ans 1/2. 3° 3 mois après la Radiographie, enrouement continu. Masse dure, lisse, fixée au larynx dans le côté gauche du cou. 4° 1 an après, impossible de respirer sans la canule. 5° 5 ans après, Larynx complètement obstrué.	1° Jonction des 1/3 moyens et post. de C.V. g. surélevée, irrégulière. 2° 1 an après : <i>Radiographie</i> : Masse des tissus mous, fusiforme avec petites zones calcifiées sur le bord post. du Larynx sous le Cricoïde. Déplace la Trachée en avant et à droite. 3° Muqueuse normale. Aryt. g. immobile. C.V. g. d'aspect gris-rouge immobile sur ligne médiane. C.V. d. normale. Masse ferme, lisse, originaires du côté gauche, occupe 1/4 de la lumière. 4° Œdème. Petite masse sur Thyroïde et Cricoïde à gauche. 5° Masse ferme obstruant l'aire sous-glottique.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
<i>Opératoire</i> : Chondrome du Cricoïde ayant détruit ce cartilage.	1° <i>Trachéotomie</i> d'urgence (expulsion de pus). 3° 2 mois après, <i>Thyrofissure</i>. <i>Ablation</i> d'une Tumeur (œuf de poule) du Cricoïde à droite (s'étendant jusqu'au 2° anneau trachéal) avec le 1/2 droit du Cricoïde et des 2 premiers anneaux trachéaux. La muqueuse atrophique est sacrifiée. Fermeture sur une sonde en gomme du calibre de la Trachée. 4° 2 mois après, ablation de la sonde. 5° 10 jours après, fermeture de la Trachéotomie.	Convalescence simple. Voix normale. <i>Examen</i> : Larynx normal. Intérêt de la mise en place d'une sonde en gomme pour empêcher la formation de sténose après ablation de la 1/2 droite du Cricoïde et de 2 anneaux trachéaux.
Chondrome du Larynx.		Nous n'avons pas d'autres renseignements.
1° <i>Biopsie</i> : Polype de C.V. 2° <i>Radiographie</i> : Tumeur cartilagineuse du Cricoïde. 3° <i>Histo</i> : Cartilage hyalin peu colorable de type embryonnaire. Chondrome bien différencié sans tissu collagène ni élastique. Pas de signe histo de malignité. 4° <i>Biopsie</i> : Chondrome sans signe de malignité. 5° <i>Histo</i> : Chondrome du Larynx.	3° <i>Laryngofissure</i> : <i>Ablation</i> par morcellement de la tumeur plus le 1/2 Cricoïde. <i>Trachéotomie</i>. 5° <i>Laryngofissure</i> : Curetage d'une masse caséeuse et ablation du Cricoïde entier.	Malade commun avec le Dr Kernan. 3° Suites fébriles 2 semaines : infection secondaire de la plaie. Sort avec sa canule. 5° Suites simples, ablation de la canule avant son départ. 5 ans après ni récidence, ni sténose laryngée.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Link 1949	40	F	1° Tumeur du cou à gauche et dysphonie depuis 8 mois. 2° 1 an après : perte de la voix, augmentation d'une masse du cou à gauche.	1° Tumeur lisse, ferme, du cou, fixée à corne inf. du Thyroïde ou Cricoïde. <i>Radiographie</i> : R.A.S. 2° <i>Palpation</i> : Tumeur osseuse sur le Thyroïde gauche. <i>Miroir</i> : Aryt. et C.V. g. immobiles. Orifice glottique très rétréci. Ni ulcération ni tumeur visible. <i>Laryngoscopie</i> : - Paralyse de C.V. g. Tumeur ronde, dure, sous-glottique gauche. <i>Examen pulmonaire et cardiaque</i> : R.A.S. <i>Radiographie</i> (clichés post-ant. et lat.) et <i>Tomo</i> (12, 13, 14, 15, 16 cm.) : Grosse masse des tissus mous issue du Cricoïde, s'étend en arrière et à gauche. Œsophage et Trachée déviés vers la droite. Obstruction presque complète. 3° <i>Radio-Iode</i>.
Ryan et Zizmor 1949	55	M	Enrouement persistant depuis 3 ans. Gêne respiratoire depuis quelques mois.	Masse sous-glottique intéressant la C.V. g., restreignant sa mobilité et bouchant partiellement la glotte à la phonation. <i>Radiographie</i> « latérale ». <i>Tomo</i> (Ant-post) : Grosse masse ronde des tissus mous, issue de la paroi postérieure de la Trachée supérieure et du Cricoïde s'étendant jusqu'aux C.V.
Kelly 1950	54	M	1° Enrouement intermittent depuis 2 ans, dysphonie constante depuis 3 mois. Surmenage vocal (Ingénieur dans une machinerie).	1° Les 2 C.V. sont pâles, œdémateuses, succulentes. Mobilité normale mais adduction limitée par le gonflement. Pas de Tumeur visible. 2° 2 semaines après : <i>Laryngoscopie</i> directe : sur la C.V. d. tumeur allongée et translucide (bord médian, 1/3 ant., 1/3 moyen), consistance molle.

DIAGNOSTIC

TRAITEMENT

RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

1° Chondrome du Cricoïde.
Histo : Chondrome mais réserves car pas type habituel de cartilage et Chondrocytes irréguliers avec doubles noyaux.

2° *Nouvel examen : histo* de la pièce ant. : tumeur cartilagineuse à zones d'ossification. Pas d'activité mytotique mais gros noyaux, noyaux multiples, cellules géantes.

Chondro-Sarcome du Cricoïde ?

3° *Histo* : Chondro-Sarcome possédant une capsule fibreuse envahie en un point.

1° Ablation de la tumeur externe.

Trachéotomie.

2° Anesthésie locale donne tachycardie sinusale qui persiste.

3° 1 mois après, *laryngofissure* : Ablation de la tumeur englobant 1/2 inf. du Thyroïde à gauche et 4/5 du Cricoïde avec un segment de muqueuse trachéale.

Mise en place d'un tube en gomme et greffe de peau.

4° 15 jours après : *Ablation du tube* en gomme.

On ne peut supprimer la Trachéotomie malgré des dilatations répétées.

Indication de Laryngectomie totale différée à cause de la Tachycardie persistante.

1 mois 1/2 après l'intervention : orifice glottique un peu agrandi.

Clinique et Radiographie : Tumeur des parties molles calcifiée et ossifiée. Probablement Ostéo-chondrome.

Histo : Cartilage hyalin avec zones contenant des globules rouges et zones d'ossification. Pas de signe de malignité : Chondrome du Larynx.

Laryngofissure : Ablation d'une tumeur dure comme de l'os allant de l'aile gauche du Thyroïde jusqu'à la partie post. du Cricoïde et à l'anneau sup. de la Trachée.

Suites simples.

1° Œdème des C.V. par surmenage vocal.

2° *Laryngoscopie* : Tumeur de C.V. d.

Histo : Chondrome.

Tissu très cellulaire avec petite quantité de cartilage. Réseau de fibrilles. Léger degré d'activité cellulaire.

1° Repos vocal : 15 jours.

2° Ablation endo-laryngée.

2° cas de Chondrome des C.V.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Radcliffe 1952	65	M	1° Vu 13 ans avant pour enrrouement depuis 6 mois. Stridor. 2° Pendant les années suivantes limitation graduelle des mouvements des C.V. Stridor croissant. Nodule dur au niveau de cicatrice cervicale. 3° Enrouement et angoisse.	1° <i>Trachéoscopie</i> : Tumeur lisse sous-glottique. <i>Biopsie.</i> 2° La fente glottique se rétrécit. Tuméfaction au-dessus du Cricoïde. 3° Masse lisse, ferme, remplit presque complètement le larynx.
Huët 1953	45	M	Gêne respiratoire croissante depuis 1 mois. Pas de dysphonie, pas de dysphagie.	Tumeur volumineuse sous la muqueuse du chaton cricoïdien, lumière semi-lunaire à concavité post. C.V. mobiles. <i>Radiographie</i> : Ombre homogène à convexité antérieure issue du chaton cricoïdien.
Huët 1953	19	M	Enrouement depuis 1 an. Gêne respiratoire croissante depuis quelques semaines. Pas de dysphagie. 2° Après radiothérapie, gêne respiratoire persiste si canule bouchée.	1° Tumeur sous les 2/3 post. de la C.V. d. au niveau du Cricoïde. C.V. mobiles. <i>Palpation</i> : Frémissement inspiratoire. <i>Radiographie</i> : Tumeur homogène avec ilot ossifié sur paroi ant. du chaton cricoïdien.

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
1° <i>Biopsie</i> : Chondrome avec zones de calcification et d'ossification. Dépôt fibro-purulent en surface. Pas de signes de malignité. 5° <i>Autopsie</i> : Multiples tumeurs cartilagineuses issues du Cricoïde. Petite tumeur du Thyroïde. Pas d'infiltration. <i>Histo</i> : Cellules cartilagineuses irrégulières parfois étoilées. Peu de fibres et de vaisseaux. Zones d'ossification, quelques points de nécrose. Cellules actives près du péri-chondre. Pas de signe de dégénérescence maligne.	1° <i>Trachéotomie</i> (angoisse et cyanose) puis <i>Thyrofissure</i> : Curetage de tumeur de paroi post. Fermeture de la Trachéotomie 2 semaines après. 3° <i>Trachéotomie</i> sur 3 anneaux qui sont ossifiés. 4° 1 an après : il faut creuser le manubrium sternal pour admettre la canule à cause de la pression du Chondrome de haut en bas. 5° Pendant 1 an, difficultés croissantes pour introduire la canule.	1° Guérison mais légère dysphonie et stridor persistant. 2° Développement de la récidue. 5° Décès 13 ans 1/2 après la première intervention. <i>Autopsie</i>.
Chondrome du Cricoïde. <i>Histo</i> : Il n'y a pas d'éléments de malignité certains.	<i>Tentative de Biopsie</i> : Tumeur trop dure. <i>Thyro-crico-Trachéotomie</i> : Curetage d'une tumeur en bouillie perforant le Cricoïde jusqu'au péri-chondre externe. <i>Traitement Radiothérapique</i> de précaution.	Suppression de la Trachéotomie 10 jours après l'intervention. Bon état général 7 ans après. <i>Intérêt</i> : Radiothérapie post-opératoire.
1° <i>Biopsie</i> : Chondrome malin avec cellules très atypiques. 3° Chondrome ossifié sans aucun élément de malignité.	1° <i>Biopsie et Trachéotomie</i>. 2° <i>Radiothérapie</i> profonde. <i>Téléroentgenthérapie</i>. 3° 4 mois après la <i>Biopsie</i> : <i>Crico-Thyro-Trachéotomie</i> : Muqueuse flétrie, perforée par une esquille osseuse. Ablation de l'esquille et curetage de la surface cricoïdienne. 4° <i>Radiothérapie post-opératoire</i>.	2° Fonte évidente de la Tumeur. Intérêt : thérapeutique radiothérapique apparemment efficace sur un Chondrome étiqueté « malin » au 1^{er} examen histologique.

AUTEURS	AGE	SEXE	SYMPTÔMES ET DURÉE	EXAMEN DU LARYNX
Labayle 1953	63	F	Dysphonie depuis 15 ans. Périodes d'aphonie depuis 3 ans. Ni dysphagie, ni toux, ni gêne respiratoire.	Tumeur englobant le repli ary-épiglottique droit, arron- die, lisse. On voit seulement commissure ant. et une par- tie de la C.V. g. Muqueuse normale. Persistance d'un certain degré de mobilité de l'hémi-larynx droit. Tumeur dure et non sen- sible. <i>Radiographie</i> : Tumeur ar- rondie avec petite calcifica- tion au niveau d'Aryt.

Il conviendrait d'ajouter les observations citées par Huët et Labaye et
Bratislava (mars 1948), Harry H. Sirota et A. Hurwitz (septembre 1952).

DIAGNOSTIC	TRAITEMENT	RÉSULTATS ET COMMENTAIRES
<i>Biopsie</i> il y a quelques années : Chondrome. <i>Radiographie et Clinique</i> : Chondrome de l'Aryt.	Refus de toute thérapeutique.	Examen 1 an après : aucune modification, volume inchangé. <i>Intérêt</i> : évolution remarquablement lente.
n'avons pu nous procurer : S. Masuka dans le Bratislamke, Lekarke, Listy,		

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

Age.

Le plus jeune malade porteur d'un chondrome était âgé de 15 ans (ENGELHARDT, 1926), la plus vieille de 92 ans (SCHOTTELIUS, 1879). Le maximum de fréquence se situe entre 40 et 60 ans. En effet, sur les 100 observations où l'âge est indiqué, il y a :

jusqu'à 30 ans	13 cas (13 %)
de 31 à 40 ans	9 cas (9 %)
de 41 à 50 ans	33 cas (33 %)
de 51 à 60 ans	28 cas (28 %)
de 61 à 70 ans	14 cas (14 %)
plus de 70 ans	3 cas (3 %)
(77, 81 et 92 ans).	

Dans plus de la moitié des cas (61 %) les malades étaient dans la période moyenne de la vie, c'est-à-dire de 40 à 60 ans. De part et d'autre la fréquence d'apparition est à peu près équilibrée : 23 % avant 40 ans et 17 % après 60 ans.

Notons cependant que, pour les 17 autres observations, nous ne connaissons pas l'âge des malades.

Sexe.

Pour 103 observations où le sexe du malade est mentionné, il y a :

19 femmes (18,5 %)
84 hommes (81,5 %).

Il reste 14 observations où le sexe du malade est inconnu.

D'après MOORE, *tous les enchondromes* surviendraient chez des hommes de plus de 40 ans. Les femmes et les hommes de moins de 40 ans ne présenteraient que des *enchondromes*. TAYLOR a remarqué que l'ossification du larynx commence plus tard et évolue plus lentement chez la femme, chez elle le maximum de fréquence du chondrome se situerait aux environs de 52 ans.

Théories pathogéniques.

Plusieurs théories ont été proposées :

1° *Métaplasie inflammatoire* : c'est une théorie présentée par SCHRÖTTER (1871) et que soutenait ZIEGLER (1905). Mais MANSFELD, en 1909, constate qu'on ne trouve, ni dans la statistique d'ALEXANDER, ni dans la sienne, des preuves à l'appui de cette théorie.

Cependant NEW et ERICH (1938) ne mettant pas les chondromes à part, écrivent : « la grande majorité des tumeurs bénignes est due à une inflammation chronique, par l'irritation, le surmenage de la voix et toutes les causes de laryngite chronique. Souvent une hémorragie sous-muqueuse est le facteur étiologique. Si le processus inflammatoire subsiste après la disparition de l'hémorragie : il y aura prolifération et entassement d'éléments conjonctifs aboutissant à des formations d'aspect tumoral. Ces excroissances inflammatoires peuvent devenir très vasculaires et être confondues avec les angiomes. La sclérose qui se forme peut occasionnellement réaliser une tumeur difficile à différencier d'un vrai fibrome. Beaucoup contiennent des zones hyalinisées et des zones de dégénérescence myxomateuse ».

Ainsi, le chondrome pourrait être dû à une inflammation chronique, parfois lointaine. L'étude, cependant, des observations publiées, ne montre que rarement des antécédents de ce type :

— NEW (1918), traumatisme par balle de base-ball sur la région laryngée 23 ans auparavant ;

— EQUEN et NEUFFER (1940), traumatisme par balle de base-ball sur la région laryngée 43 ans auparavant et abus du tabac ;

— EHRENDORFER (1881), apparition des symptômes après une congestion pulmonaire : mais celle-ci a-t-elle joué un rôle déclenchant, révélateur ou n'est-ce qu'une coïncidence ?

— ORTÓN (1941), travail dans les mines de zinc ;

— GATEWOOD (1912), Obs. n° 1 : enrrouement apparu après une trachéite ;

— KELLY (1940), surmenage vocal considérable.

De toute façon les épisodes de trachéo-bronchite aggravent beaucoup cette affection et en accélèrent l'évolution. Mais rien ne prouve qu'ils en soient le facteur étiologique principal.

2° *Développement de vestiges embryonnaires* (VIRCHOW et RIBBERT) : La tumeur a pour origine la présence dans le stroma du périchondre normal, de vestiges cartilagineux inclus servant de point de départ.

ZIEGLER a suggéré une sorte de synthèse des deux théories pour expliquer un cas de formation cartilagineuse intra-amygdalienne que l'on pourrait rapprocher des tumeurs cartilagineuses du larynx : à leur origine serait la combinaison de deux facteurs :

— résidus fœtaux aberrants,

— prédisposition chondroplastique spéciale de certaines cellules conjonctives, issues du tissu branchial, combinaison qui serait due à une inflammation chronique.

Pour SHATTOCK, il s'agirait d'un déplacement de chondroblastes pendant le développement embryonnaire, à partir de nombreux éléments cartilagineux adjacents au mésoblaste, base du tissu conjonctif.

3° *Développement de tissu chondroïde lié aux phénomènes métaboliques de la sénescence.*

SCHOTTELIUS (1879) a observé que, dans un âge très avancé, de nouvelles formations de cartilage peuvent se produire autour des articulations des cartilages laryngés. Il pense que ce tissu cartilagineux est issu du périchondre et il le compare aux proliférations cartilagineuses de l'arthrite déformante : dans un cas d'écchondromes multiples, chez une femme de 92 ans, les cellules avaient le type de cellules jeunes embryonnaires.

Pour EPPINGER (1880) la formation de l'écchondrome se fait en général au voisinage des articulations ou, du moins, des parties les plus mobiles du cartilage.

Par contre, MANSFELD (1909), après examen des statistiques d'ALEXANDER, affirme que le chondrome serait plus fréquent au niveau des segments les plus fixes du cartilage et que les segments les plus mobiles ne sont jamais atteints.

L'étude des observations ultérieures confirme en gros cette opinion. On note cependant que les aryténoïdes peuvent être intéressés secondairement par extension de la tumeur. Aryténoïdes et épiglote sont assez rarement le siège primitif du chondrome.

L'hypothèse qu'émit BERTOYE (1886) est la suivante : les tumeurs cartilagineuses du larynx sont l'expression d'un processus physiologique détourné de son évolution normale et en rapport direct avec l'ossification des cartilages du larynx qui est, on le sait, un fait inhérent à la sénescence normale. A cette date, on ne possédait qu'une seule observation chez un malade jeune (25 ans). Se référant à l'opinion de JAPPEY et TILLAUX que l'ossification du larynx commence aux environs de 50 ans, BERTOYE soulignait que c'est bien l'âge des malades porteurs de chondrome du larynx, le cas de CASELLI (25 ans) n'étant, à son avis, qu'une exception.

Dans la statistique de MOORE, 25 % des malades ont moins de 40 ans. Dans la nôtre, le pourcentage tombe à 23 %. Il reste cependant que les 3/4 des malades ont dépassé 40 ans et beaucoup même 50 ans.

Il est curieux de constater que dans les observations de MOORE on trouve un pourcentage relativement plus élevé qu'ailleurs de sujets jeunes. Les cas de *chondromes du jeune* seraient peut-être à rapprocher des exostoses ostéogénétiques des adolescents.

Plus près de nous, TERRACOL a essayé de donner une explication claire à ce brusque développement cellulaire. Selon lui, du cartilage apparaîtrait dans le tissu conjonctif, qui lui donne normalement naissance sous l'influence de « conditions mécaniques nouvelles et d'un milieu humoralement préparé ».

Ce changement des conditions humorales serait en rapport avec l'âge : transformation de la nature chimique du plasma, et modification de l'équilibre P et Ca. TERRACOL constate,

comme ses prédécesseurs, que le chondrome survient quand le larynx se calcifie et rappelle les opinions de BERTOYE et EPPINGER.

Ce qu'il nomme « conditions mécaniques nouvelles » est beaucoup moins net et il soulève la question du rôle de la tuberculose laryngée, de la syphilis laryngée ou des autres affections de l'arbre respiratoire. Cette dernière hypothèse est beaucoup moins sûre, car on relève peu d'antécédents tuberculeux ou syphilitiques et relativement peu d'antécédents inflammatoires quelconques.

TERRACOL conclut : « de toute façon il s'agit d'une viciation due à un trouble de la nutrition locale ».

Nous avons recherché à rapprocher de la chondromatose laryngée la *chondromatose trachéo-bronchique*. Cette affection est beaucoup plus régulièrement liée à un terrain bronchitique, parfois accompagné de suppuration des voies aériennes supérieures. Il s'agit en général de malades âgés et touseurs. Et cependant, là aussi, les auteurs hésitent sur la pathogénie : « métaplasie post-inflammatoire ? ou dégénérescence ? ».

Il semble que l'on puisse actuellement adopter les conclusions de TERRACOL. Le chondrome du larynx proviendrait d'un trouble de la nutrition locale sous l'influence :

a) de modifications humorales — sans doute en rapport avec l'âge. (Il serait intéressant de comparer plus étroitement ces modifications avec celles qui accompagnent les phénomènes arthrosiques) ;

b) d'un facteur déclenchant pouvant être une lésion inflammatoire banale des voies aériennes supérieures, mais rarement assez nette pour avoir été notée par le malade.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A. — Localisation.

Le point de départ favori des chondromes du larynx est la surface endolaryngée du chaton cricoïdien (48,7 %) contrairement à l'opinion de Ricardo BOTEY, qui donne la localisation thyroïdienne comme plus fréquente, puis viennent par ordre de fréquence : le thyroïde (31 %), les aryténoïdes (9 à 12 %), l'épiglotte (4 %), les cordes vocales (2 %).



Coupe du larynx (FRONIER) dans un chondrome endo-laryngé du thyroïde.

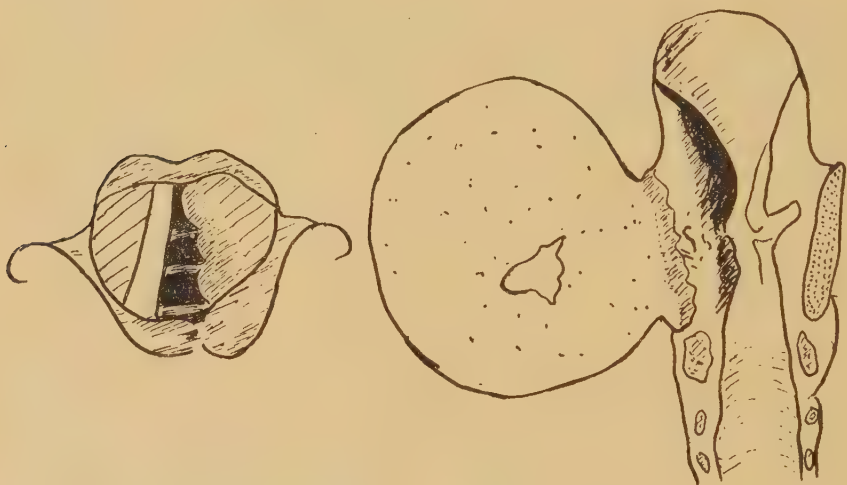
Les travaux de MOORE sont toujours valables et les statistiques ultérieures ont confirmé leurs résultats.

Contrairement à l'opinion d'ALEXANDER, épiglotte et aryténoïdes sont parfois atteints ; dans ces cas il s'agit toujours d'écchondromes.

Quand le chondrome est constitué par une simple hypertrophie, comme l'a souligné EPPINGER en 1880, il est soit confiné à une partie du cricoïde ou du thyroïde, soit généralisé à tous les cartilages du larynx.

La plupart des chondromes se développent, nous l'avons mentionné, à la surface endolaryngée, mais certains sont exolaryngés, et prennent naissance :

— soit à la surface pharyngée du cricoïde (se manifestant par des troubles de la déglutition) ;



Chondrome exolaryngé du thyroïde (NEILSON).

— soit à la surface antérieure ou antéro-latérale du thyroïde ou du cricoïde avec apparition d'un nodule tumoral plus ou moins gros dans le cou (cf. schéma de l'observation de NEILSON).

Il n'est donc pas, contrairement à l'opinion de VIRCHOW, caractéristique des tumeurs cartilagineuses de s'étendre toujours vers l'intérieur en créant une obstruction de la voie aérienne. Il y a des tumeurs extrinsèques :

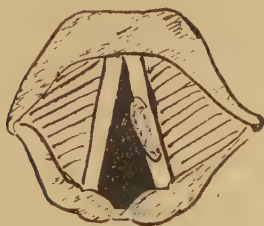
— soit uniquement, sans atteinte laryngée ;

— soit, à la fois, extrinsèques et intrinsèques (17,5 %).

La tumeur s'étend parfois à la membrane crico-thyroïdienne et aux bandes ventriculaires, il est extrêmement rare qu'elle

s'y localise (nous avons vu qu'elle préfère les régions fixes aux régions mobiles). En cours d'évolution elle arrivera à envahir les premiers anneaux trachéaux.

Il n'avait jamais été question de chondrome des vraies cordes vocales jusqu'aux deux observations de R.T. SMITH et



Chondrome de la corde vocale
(KELLY).

D.B. KELLY : ces deux auteurs font état de petites tumeurs des cordes vocales, translucides, où l'examen histologique révèle une petite quantité de tissu cartilagineux dans du tissu fibreux riche en cellules. Il s'agirait donc d'un enchondrome et l'examen soigneux de KELLY ne trouve pas d'autre origine que les cordes vocales même.

B. — Aspect de la tumeur.

Il s'agit en général d'une tumeur solitaire et sessile, immobile, parfois large et aplatie, parfois nodulaire et plus rarement de contours irréguliers.

Ces tumeurs sont en général uniques, contrairement à l'opinion d'EPPINGER ; les tumeurs multiples sont rares.

La chondromatose laryngée s'éloigne en ce point de la *chondromatose trachéo-bronchique* représentée par de multiples petits nodules durs, blanchâtres, souvent groupés en légères saillies sous la muqueuse et qui donnent un aspect de « râpe » à la paroi endotrachéale. Ces tumeurs se multiplient sur un très grand nombre d'anneaux à la fois, tous présentant la même évolution.

La *teinte* varie du blanc-bleuâtre, grisâtre, ou blanc-jaunâtre au rosâtre ou même rougeâtre. En général c'est une couleur plutôt pâle.

On note parfois à la surface la présence de taches calcaires.

La *muqueuse* est le plus souvent saine, parfois légèrement hyperémiee, elle peut être amincie, ou plus rarement épaissie.

Enfin, aux points où elle est sujette à attrition, la surface peut se montrer érodée ; secondairement l'ulcération s'infectera, d'où la possibilité d'erreur du diagnostic histologique si la biopsie est faite uniquement en ce point. C'est le cas du malade de ORTON pour lequel l'histologie avait primitivement répondu « laryngite chronique ulcérannte ».

C. — Dimensions.

Elles varient beaucoup : la plus petite a la taille d'un pois cassé et les plus grandes remplissent complètement la cavité laryngée et même débordent à l'extérieur : dans le cas d'ORTON, la masse allait presque jusqu'aux vertèbres cervicales.

D'après MOORE, les ecchondromes seraient les plus petits, les enchondromes les moyens et les myxochondromes et ostéochondromes les plus gros.

D. — A la coupe.

Le chondrome offre la même teinte blanc-bleue ou grisâtre que sa surface, il est parfois tacheté. Il présente un « éclat humide » (BERTOYE), une structure homogène. Il existe quelques zones d'ossification.

L'aspect a été comparé, suivant la structure histologique plus ou moins fibreuse, à de la pulpe de pomme de terre crue, à de l'amianté ou à du « sagou ». L'aspect « sagou » serait, d'après les auteurs anglo-saxons, le plus caractéristique (il s'agit de la moelle de l'arbre-à-pain ; il nous est donc bien difficile de vérifier l'exactitude de cette comparaison).

E. — Histologie.

Ces tumeurs d'origine mésodermique, non métastatiques, sont composées de cellules bien différenciées. Elles déplacent les tissus plus qu'elles ne les envahissent. En général, l'aspect

histologique est le même que celui du tissu normal. On retrouve, en effet, la structure du cartilage permanent avec principalement du cartilage hyalin, du fibro-cartilage et du cartilage réticulé. Dans la plupart des cas ces trois types se rencontrent à la fois.

RANVIER les classe en quatre groupes :

- 1° Simple lobe de cartilage hyalin ;
- 2° Plusieurs lobules de cartilage hyalin séparés par du fibro-cartilage ;
- 3° Cartilage fœtal ;
- 4° Cartilage à cellules étoilées.

Sur une trame réticulée ou amorphe, on trouve des cellules cartilagineuses, sphériques, caractérisées par un noyau clair ou vacuolé, ovoïde ou étoilé, colorable en bleu-noir. La proportion de cellules est inférieure ou supérieure à celle d'un cartilage normal. Les cellules qui prolifèrent sont, en règle, celles de la périphérie et non celle du centre de la matrice cartilagineuse.

Les chondroplastes présentent parfois un aspect étoilé, rameux ou fusiforme. Ils sont plus petits et dans une substance fondamentale réticulée : il s'agit de fibro-chondrome.

MASSON décrit ainsi le chondrome : « la tumeur est entourée par une lame fibreuse périchondrale. Les chondroblastes périphériques, nés du périchondre, sont aplatis, lenticulaires, ovales dans les coupes, leur grand axe étant parallèle à la surface du périchondre. En vieillissant, ces cellules deviennent volumineuses, sphériques et se multiplient, donnant naissance à des familles cartilagineuses ; celles-ci sont plus ou moins distinctes, selon l'abondance plus ou moins grande de leur production de chondrine ».

BERTOYE parle d' « ilots de cartilage avec des cavités irrégulières entourées de cellules rondes ressemblant à des ostéoblastes ».

MAC CALL estime que l'aspect histologique représente une forme altérée du cartilage dont le chondrome est issu. D'après le même auteur, *l'apport vasculaire* se fait par le stroma fibreux au lieu de venir du périchondre comme dans le cartilage normal. LINK a souligné d'ailleurs l'important réseau lymphatique péritumoral entretenant la nutrition.

Pour WAGGETT, la tumeur est formée d'une *capsule* ou péri-chondre sous laquelle se fait la chondrification et de zones chondromateuses en dégénérescence mucinoïde extensive. MAC CALL affirme également la présence d'une capsule comme le faisait MASSON. Mais BRÜNS et BERTOYE ne voient pas de ligne de démarcation entre la tumeur et le cricoïde.

ROSEDALE a émis une opinion plus nuancée : « un chondrome qui pousse sur une pièce cartilagineuse ne possède pas une vraie capsule fibreuse le séparant de son point d'origine. Les parties molles sont repoussées de côté ou en avant par l'excroissance, offrant ainsi un plan de clivage partiel. Cependant, ce plan ne peut être étendu entre la tumeur et son lieu d'origine ; c'est pour cette raison qu'on ne peut l'énucléer comme presque toutes les autres tumeurs bénignes simples. Le chirurgien est donc obligé de l'enlever, par morcellement. Son extension détermine, sous l'influence de la pression, l'atrophie des tissus contigus, il est alors impossible d'enlever la tumeur sans endommager les structures trop amincies qui l'entourent. »

Citons deux aspects histologiques un peu particuliers :

1° *Le chondrome des cordes vocales* (KELLY) : « tumeur très cellulaire, plus que le type général du chondrome ; la quantité de cartilage est petite, expliquant ainsi la consistance molle trouvée à l'intervention. Des plages finement fibrillées partent des pôles nucléaires des cellules et se croisent dans les espaces intercellulaires, formant un réseau. Il existe un léger degré d'activité cellulaire, mais activité mitotique et monstruosité nucléaires ne sont pas évidentes » :

2° *Le chondrome alvéolaire et très vasculaire* (ALEXANDER) : « structure alvéolaire avec vascularisation du septum conjonctif interalvéolaire, avec accumulation de la substance de base en fibres réticulées plus ou moins larges dans l'alvéole seule et agglomération prononcée de cellules cartilagineuses. Les rapports de la structure tumorale avec le cartilage d'origine sont tels que le tissu cartilagineux pathologique pousse dans le tissu cartilagineux normal, et que ce dernier, dans la zone bordante, est envahi et érodé. Il y a des vaisseaux de dimensions considérables partout où il y a destruction et les espaces intercellulaires entre ces vaisseaux sont si petits que le restant du cartilage semble enveloppé par les vaisseaux. Tout le tissu

tumoral est hautement vascularisé : des sinus sanguins très dilatés et inter-communicants donnent, en certains points, un aspect caverneux ».

La qualité du cartilage rencontré est parfois en rapport avec le *lieu d'origine* : ainsi un chondrome du cricoïde comprend surtout du cartilage hyalin (BOTEY) ; un chondrome originaire de l'épiglotte contient une proportion plus ou moins forte de tissu fibreux. Pour le chondrome des cordes vocales, nous venons de le voir, une très petite quantité de cellules cartilagineuses est noyée dans du tissu réticulé.

Le chondrome du larynx est toujours une tumeur à *tissu unique*, s'opposant en cela aux chondromes des bronches et du poumon, qui se révèlent le plus souvent être des hamartochondromes (tumeurs à tissus multiples où, au cartilage, s'associent des fibres musculaires lisses, des follicules lymphoïdes, de l'épithélium cylindrique).

Toutefois le chondrome du larynx peut présenter des zones fibreuses, des zones de dégénérescence myxoïdes ou calcaires, des zones de métaplasie adipeuse ou ostéoïde, comme nous le verrons plus loin.

F. — Formes anatomiques.

1° *Les ecchondromes* ont la même structure que les cartilages laryngés : cartilage hyalin originaire en général de la couche la plus profonde du périchondre. Leur formation aboutit rarement à des tumeurs volumineuses. Parfois c'est un gonflement diffus du cartilage qui se développe graduellement sur la plus grande partie de sa surface. Parfois, il ne s'agit que d'une atteinte partielle ; la tumeur reste alors souvent de petites dimensions ; si elle devient plus grosse, ses connections avec le cartilage d'origine se réduisent ; finalement elle prend l'aspect d'une formation polypoïde ou nodulaire de la surface de la muqueuse. Quelquefois les connections avec le cartilage d'origine sont si réduites que ces excroissances semblent se développer totalement et uniquement dans la muqueuse.

2° *L'enchondrome* se développe là où il n'y a pas de cartilage.

ALEXANDER a noté qu'il présentait souvent une irrégularité dans les dimensions, les formes et l'arrangement des cellules cartilagineuses et qu'il s'agissait d'un tissu d'une inhabituelle vigueur de prolifération, ce qui rendrait compte de sa plus fréquente dégénérescence maligne.

S'inspirant d'EWING, CHEVALIER-JACKSON et LINK insistent sur l'intérêt clinique qu'offre la différenciation entre *eechondrome* et *enchondrome* : « les tumeurs qui naissent aux dépens des cartilages laryngés, dans beaucoup de cas englobent la structure normale du larynx de telle façon que cette charpente est détruite. Les tumeurs qui naissent dans une région du larynx, entièrement déconnectées de quelque cartilage laryngé que ce soit, peuvent comprimer le larynx, presque au point de l'obstruer ; mais après ablation de la tumeur, les cartilages laryngés non atteints et seulement déplacés, peuvent reprendre leurs positions originelles et le larynx retrouver sa fonction ».

Mais HUET et LABAYLE soulignent que l'*eechondrome* peut se pédiculiser dans la cavité laryngée, sans bouleverser la structure du larynx, simulant un *enchondrome* ; dans ce cas le larynx n'aura, après l'ablation de l'*eechondrome*, subi aucune modification architecturale.

G. — Formes évolutives anatomo-pathologiques.

1° *Myxo-chondrome* : L'évolution du chondrome aboutit parfois à un ramollissement avec dégénérescence mucoïde et formation de kystes multilobulés. Le cartilage peut même éventuellement disparaître en totalité, remplacé par un liquide muqueux, jaunâtre, ressemblant à du liquide synovial où nagent des résidus cartilagineux pareils à des grains de « sagou » ; en même temps, à la périphérie la tumeur peut continuer à se développer, d'où la présence de masses lobulées de prolifération nettement plus jeunes.

Dans l'observation de Roos (1911), une hémorragie interstitielle a compliqué cette dégénérescence, provoquant une augmentation rapide de la dyspnée.

2° Il n'est pas rare de noter des *points calcifiés* dans le chondrome.

3° La *métaplasie ostéoïde* est également fréquente. L'ostéochondrome ou « chondrome ostéoïde » (VIRCHOW) est un stade d'évolution habituel.

Il est fréquent d'observer à côté de zones en métaplasie ostéoïde, des zones de dégénérescence myxoïde.

Suivant VIRCHOW, un chondrome vrai demande 20 à 30 ans de développement avant qu'apparaissent les premiers signes d'ossification.

4° *Dégénérescence maligne du chondrome*. — Le chondrome, surtout l'enchondrome, ne peut pas toujours être taxé d'innocence car on en a vu qui envahissaient les parties molles et prenaient les caractères d'un chondrome malin (chondrosarcome ou le plus souvent ostéochondrosarcome). Il envahit alors le tissu cellulaire et les vaisseaux, peut s'ulcérer et donner des métastases.

La reconnaissance du chondrosarcome est cependant malaisée, car le diagnostic histologique est souvent difficile, voire impossible. Cette difficulté existe même parfois dans les cas cliniquement évidents.

Pour LICHTENSTEIN et JAFFE, il n'est pas rare de trouver dans des tumeurs cartilagineuses apparemment bénignes, des signes discrets, mais reconnaissables de malignité. Ces auteurs estiment, comme l'a rapporté MELVIN R. LINK, qu'une tumeur du cartilage doit être suspectée de malignité si, à l'examen de zones bien vivantes et pas trop calcifiées, il se trouve dans quelques points :

- de nombreuses cellules avec de gros noyaux ;
- quelques cellules comportant deux noyaux de ce type ;
- et surtout des cellules cartilagineuses géantes avec un seul gros noyau ou plusieurs noyaux à gros blocs de chromatine irréguliers.

Même abandonnés à eux-mêmes, certains chondrosarcomes n'ont qu'une extension purement locale pendant des années. Tardivement ils envahissent les vaisseaux du cou et peuvent alors essaimer, en particulier aux poumons. La possibilité d'extension lymphatique existe aussi et l'envahissement des ganglions lymphatiques, en particulier ceux de la région, a été parfois rapporté.

Heureusement, le chondro-sarcome est rare (4,5 à 5,3 %), mais, quand il y a quelque doute, les réponses histologiques restent souvent très hésitantes. La présence d'éléments caractéristiques permet d'affirmer la malignité ; leur absence ne permet pas de l'infirmier. Dans les observations que nous avons réunies, si celle de LENNOX BROWNE est assez caractéristique par son évolution rapide en quatre mois, malgré de nombreux signes évoquant le chondrome, une observation de LINK, une de HUET et une des nôtres témoignent de cette difficulté du diagnostic histologique.

Dans l'observation de LINK, le premier examen histologique était ainsi libellé : « amas nombreux, isolés et petits, de cellules caractérisées par un petit noyau irrégulier et hyperchromatique et un cytoplasme clair non granuleux. Ces cellules, identifiées comme chondrocytes, sont incluses dans une matrice ressemblant à du cartilage hyalin. Pas de caractère anaplasique de ces cellules et de leur disposition, bien qu'elles apparaissent distinctement irrégulières, et que des doubles noyaux soient fréquents. Chondrome (capsule et tissu ostéoïde) ne présentant pas d'irrégularités extrêmes ni d'anaplasie des chondrocytes. Ce diagnostic est réservé, car ce n'est pas un type habituel de cartilage et il existe des doubles noyaux et un certain degré d'irrégularité ».

Un an plus tard, la même coupe est réexaminée, on note des zones avec beaucoup de cellules comportant de gros noyaux, des lacunes contenant deux noyaux et plus, des cellules cartilagineuses géantes et multinucléées et un diagnostic de malignité probable est posé.

Voici le troisième examen histologique, celui-ci porte sur la pièce opératoire. Il est relaté par LINK :

« Tissu composé principalement d'une matrice cartilagineuse avec quelques trabécules osseuses dispersées. Les chondrocytes varient en dimensions. Ils sont en général ovalaires ou arrondis et beaucoup montrent de gros noyaux chromatiques. Quelquefois les cellules ne remplissent pas les capsules cartilagineuses et l'on voit quelques cellules multinucléées. Pas de figure de mitose. La disposition habituelle des territoires de cellules cartilagineuses est perdue, les cellules étant disséminées de façon diffuse et au hasard à travers le stroma. Une capsule

fibreuse entoure la tumeur, mais apparaît envahie en un point. Diagnostic : chondrosarcome ».

Dans le cas de HUET, à la biopsie, il était répondu : « chondrome malin avec cellules très atypiques » et à la pièce opératoire : « chondrome ossifié, sans aucun élément de malignité ». Il est vrai qu'entre temps le malade avait eu des séances de radiothérapie profonde et de téléroëntgenthérapie provoquant une grosse fonte tumorale.

Quant à notre propre observation, rappelons qu'il s'agissait, en 1946, d'un ostéochondrome, qu'en 1948, sur la pièce opératoire, l'examen histologique notait « quelques mitoses, des cellules polymorphes, parfois très volumineuses à protoplasme vacuolaire, à noyaux bourgeonnants ou multinucléées » et concluait : « chondrome malin », qu'en conséquence un traitement radiothérapique suivit, enfin qu'en 1954, un examen histologique fut pratiqué sur une biopsie de la récurrence et répondit cette fois « chondrome sans signe de malignité ».

Cependant un chondrome pur, bénin, peut lui aussi détruire et envahir les cartilages et jusqu'aux premiers anneaux trachéaux. Nous avons noté dans plusieurs observations que les cartilages avaient été soit détruits par la compression, soit envahis par la tumeur (ROSEDALE : « le cricoïde a été détruit par la pression » — NEW : « toute l'épaisseur du thyroïde est envahie » — FRORIEP : « il est impossible de reconnaître le thyroïde ». — BOND a enlevé un larynx dont la structure était complètement bouleversée et où l'épaisseur du cartilage thyroïde était réduite à celle d'une carte de visite. Il ne s'agissait pourtant que d'un chondrome typique).

Le chondrome peut même devenir extrêmement envahissant par ses récurrences locales qui, dans le cas de EHRENDORFER, descendirent jusque dans les bronches.

Le chondrome bénin n'est pas métastatique, mais FRANKEL, dans un chondrome histologiquement typique, a vu une adénopathie cervicale dont l'examen histologique prouva la nature chondromateuse elle aussi.

C'est pour cette raison que le clinicien s'appuiera non seulement sur l'histologie, mais sur l'ensemble des signes (symptômes, examen et évolution) susceptibles de guider finalement le choix de sa thérapeutique.

SYMPTOMES

Ils varient avec le point d'implantation, la taille et la rapidité d'évolution de la tumeur.

De toute façon ils sont habituellement peu caractéristiques et peuvent simuler n'importe quelle autre affection laryngée.

Les chondromes grossissent lentement et sont remarquablement bien tolérés pendant très longtemps. Ils n'attirent l'attention qu'au moment où ils provoquent des troubles importants de la ventilation, de la phonation ou de la déglutition.

A. — Etude des symptômes.

1° *Enrouement* : c'est en général le symptôme le plus précoce et le plus souvent retrouvé dans les observations, à moins que la tumeur ne gêne en aucune façon la mobilité des cordes vocales. Elle est alors située sur l'épiglotte, un aryténoïde ou est entièrement sous-glottique comme dans l'observation de NEW et ERICH (1938) ou de ROOS (1911).

Il donne au malade une voix « boisée », suivant l'expression de MOURE.

2° *L'aphonie* va d'une minime baisse de la voix accompagnant l'enrouement à une aphonie totale. Suivant son volume et sa position, la tumeur entrave plus ou moins la mobilité d'une ou des deux cordes vocales, soit par compression de celles-ci, soit par compression des récurrents englobés (cas de WAGGETT, 1921), soit enfin par protrusion de la masse entre les cordes vocales empêchant ainsi l'adduction, fait qui est évidemment plus fréquent dans les tumeurs de la paroi postérieure. Par exemple, dans le cas de MAXWELL D. RYAN et JUDAH ZIZMOR, il est noté à la fois une restriction de la mobilité de la corde vocale gauche et une obturation partielle de la glotte à la phonation du fait de la tumeur.

3° *La dyspnée* est variable. Elle croît avec l'envahissement et l'obstruction de la cavité laryngée ou de la lumière trachéale.

Elle peut être le symptôme initial si la lésion est totalement sous-glottique, alors que, nous l'avons dit, une lésion sus-glottique ou adjacente à l'œsophage aura donné auparavant des troubles de la déglutition.

Les premiers signes peuvent ne survenir d'abord qu'à l'effort, produisant parfois un « bruit respiratoire semblable à celui du spasme inspiratoire de la coqueluche » (GAREL).

Puis cette dyspnée laryngée augmente graduellement et devient constante, accompagnée de tirage trachéal, de cornage et de dépression épigastrique. On observe à des degrés variables du wheezing ou du stertor. Le stridor est souvent tardif, mais il survient, au contraire, précocement si un facteur inflammatoire se surajoute.

Le *spasme glottique* avec accès de suffocation est rare. La survenue du spasme est alors en général si soudaine et imprévue que la trachéotomie d'urgence ne peut être faite à temps pour sauver le malade.

La façon dont les malades peuvent s'accoutumer à cette sténose progressive des voies respiratoires — et justement parce que cette progression est extrêmement lente et étalée sur des années — et l'exiguïté de l'orifice d'aération suffisant pour entretenir la vie du malade, sont étonnants. En fait, ces malades, GAREL l'a justement remarqué, pénètrent de façon très insidieuse dans un état d'« asphyxie latente », ce qui explique qu'ils peuvent, brutalement, en quelques secondes, mourir sans le plus petit spasme de suffocation.

On peut même assister à l'installation de *sympômes d'insuffisance respiratoire* avec modification du volume cardiaque. Notre deuxième malade présentait un certain degré de cyanose et la radioscopie révéla un emphysème important, une limitation des mouvements du diaphragme et un signe de Rist extrêmement net, éléments qu'un second examen pratiqué dans les suites, après l'intervention, ne retrouva absolument pas ; seul l'hémithorax droit reste un peu moins transparent avec légère diminution de la mobilité de la coupole diaphragmatique de ce côté.

Les troubles respiratoires seraient plus précoces dans les chondromes de la surface endolaryngée du chaton cricoïdien.

4° *La toux* : beaucoup moins fréquente, elle est de caractère particulièrement obstructif, soulignant la présence d'une obstruction inspiratoire. Elle a parfois l'allure de la « toux de chien ». D'autres fois elle n'est qu'une toux « d'irritation », la faisant attribuer à une autre cause (tabagisme).

5° *La dysphagie*, le plus souvent non douloureuse, résulte de la compression des voies digestives par la tumeur. Il s'agit souvent d'une tumeur de la face postérieure du cricoïde.

La dysphagie pourra s'accroître jusqu'à nécessiter l'emploi d'une sonde pour alimenter le malade. Citons à ce sujet les observations de TRAVERS, EHRENDORFER, GAREL, BERTOYE, MAC CALL, DUPERTUIS et GARDINER.

L'étude des observations que nous avons réunies nous a montré que la dysphagie était un symptôme beaucoup plus fréquent que de nombreux auteurs, dont TERRACOL, ne l'avaient noté : une difficulté plus ou moins grande de la déglutition fait partie du tableau du chondrome laryngé.

D'autre part, le malade peut présenter des crises de suffocation à la déglutition — surtout des liquides dans la quatrième observation de FIGI —.

6° *La douleur* de la région laryngée est rare. Cependant nous l'avons retrouvée dans les observations de PORTER, PUTELLI et BOND, où la tumeur ne semble pas suspecte de malignité. Cette douleur, en général, n'est pas continue et survient à la déglutition.

LENNOX BROWNE fait état de douleur dans son observation, mais là il s'agit d'un chondrosarcome.

Plus souvent que de douleurs, les malades se plaignent, quand la tumeur est volumineuse, d'une sensation de compression ou de gonflement de la gorge, ou d'une sensation de corps étranger laryngé.

7° Le malade vient quelques fois consulter, car il a constaté dans son cou la présence d'un *nodule* dur et lisse qui augmente lentement de volume depuis plusieurs années.

8° La constatation de *troubles cardiaques par compression du pneumogastrique* dans les chondromes sous-glottiques est extrêmement rare.

9° De même on ne relève que dans un cas de récurrence (MAC CALL, DUPERTUIS et GARDINER : 1^{re} obs.) une *hémorragie* assez importante.

B. — Valeur localisatrice des symptômes.

Le *chondrome du cricoïde* donne plus de signes d'obstruction que le *chondrome du thyroïde*, qui provoque surtout de l'enrouement et peu de troubles fonctionnels pendant longtemps.

Le *chondrome d'un aryénoïde* se manifeste plutôt par des troubles de la déglutition (observation de De GROOT).

Le *chondrome de l'épiglotte* produit plus précocement que les autres cette sensation de corps étranger intralaryngé ou de compression dont se plaignent certains malades.

D'une façon générale, le *chondrome sous-glottique* peut être entièrement silencieux jusqu'à ce qu'une affection intercurrente (œdème) déclenche une symptomatologie d'urgence. GATEWOOD cite à ce sujet l'histoire d'un malade porteur d'un chondrome qui intéressait la lumière de la trachée adjacente au cricoïde : il s'agissait d'un athlète de 27 ans qui n'avait présenté aucun symptôme respiratoire jusqu'au jour où, pendant une compétition, il eut une crise de dyspnée intense qui ne céda ni au repos, ni à la morphine et nécessita une trachéotomie d'urgence quelques heures après. Cet exemple illustre bien l'intolérance particulière du larynx dans certaines conditions.

Ainsi les tumeurs sous-glottiques sont marquées par la prédominance des signes d'obstruction, alors que, dans le *chondrome sus-glottique*, la dysphonie, premier signe, garde longtemps le pas sur l'obstruction qui est plus tardive.

Examen.

a) A la palpation, l'axe du larynx est plus ou moins dévié. On sent quelquefois une tuméfaction due au refoulement du cartilage par la tumeur intralaryngée ; c'est une tuméfaction limitée, parfois bosselée.

Dans d'autres cas il y a une sorte d'étalement des lames du cartilage thyroïde qui est très dur et saillant.

Dans les tumeurs à développement postérieur, on note habituellement la disparition de la crépitation laryngée.

Dans les tumeurs à développement externe, la palpation reconnaît qu'elle est dure, lisse, ferme, ovoïde ou arrondie. Si on la mobilise, elle entraîne le larynx et, vice-versa, elle suit le larynx dans les mouvements de déglutition. Elle n'est pas, contrairement à la localisation intralaryngée, sujette à variations de grosseur sous l'influence de causes inflammatoires ou allergiques.

Il n'y a ni signes inflammatoires, ni adénopathies le plus souvent.

b) *La radiographie* est d'un très grand intérêt diagnostic, et la constatation de calcifications est presque pathognomonique.

Elle a permis à HENNESSY d'affirmer son diagnostic.

TOBECK a souligné qu'il fallait des clichés antéro-postérieurs et latéraux et, à condition d'utiliser une bonne pénétration, le radiologue objectivera même une tumeur non calcifiée.

De toute manière, si le cliché simple n'est pas démonstratif, des *tomographies* préciseront la présence de la tumeur, ses contours exacts, son point d'origine et ses connections avec les autres cartilages. Dans notre seconde observation, la tomographie à 14 cm. montre particulièrement bien la tumeur.

Il faut insister sur la très grande utilité des tomographies dans le diagnostic, si délicat et si difficile de chondrome du larynx.

c) *Examen endolaryngé* : Il ne faut pas se contenter d'un examen au miroir, qui peut ne pas montrer une tumeur sous-glottique et pratiquer une *laryngoscopie directe* ou une *trachéoscopie*.

Si le malade est vu très tôt, le chondrome n'est pas toujours visible, en effet les symptômes et les troubles de mobilité des cordes vocales peuvent être très précoces. C'est ainsi que dans la deuxième observation de TOBECK et dans celle de WAGGETT, un premier examen laryngé ne montra rien et qu'il fallut attendre plusieurs mois avant d'apercevoir une modification de la structure laryngée.

On constate, en général, dans la région sous-glottique, la

présence d'une plus ou moins grosse masse, arrondie, faisant saillie sous les cordes vocales et fréquemment s'avancant jusqu'au milieu du larynx et même au delà ; parfois elle obstrue presque complètement la lumière de la trachée.

La palpation de cette masse en révèle la dureté : elle donne au minimum la sensation du liège et le plus souvent elle est aussi dure que de l'os. Elle ne se laisse pas repousser et interdit de pousser le tube plus loin.

S'il existe, en même temps, un nodule externe, son ballottement mobilisera la masse intra-glottique.

Si, au miroir laryngé, le malade est examiné en phonation, la tumeur peut être cachée par les cordes vocales, à moins qu'elle ne se glisse entre les cordes, empêchant leur occlusion totale.

Quelquefois il s'agit d'un épaississement apparent d'une corde vocale (KELLY) ou de l'épiglotte, ou siégeant au niveau d'une bande ventriculaire et qu'un examen de plus près révèle être une tumeur possédant tous les caractères décrits ci-dessus. Nos schémas, mieux qu'une description, montrent les différents aspects rencontrés.

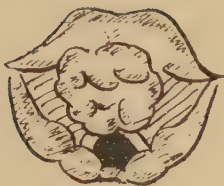
Insistons encore sur l'intérêt diagnostique de la palpation de cette tumeur toujours très dure, sauf dans le cas de chondrome des cordes vocales.

La *muqueuse*, soulevée par la tumeur, est, en général, normale, quelquefois amincie, ou plus rarement épaissie et œdémateuse. Souvent on y constate la présence de vaisseaux dilatés s'entrelaçant, aspect pathognomonique selon FIGI.

L'œdème peut s'étendre à la paroi pharyngée si le chondrome se prolonge en arrière, finissant au delà des limites supérieures du larynx.

Les *cordes vocales* sont souvent normales, mais il arrive, avec une fréquence relativement élevée, que l'une d'elles ou les deux soient de mobilité réduite ou même abolie (surtout s'il s'agit d'un chondrome du thyroïde). Ceci est dû soit à l'action directe de la tumeur sur les cordes, soit à la compression des récurrents.

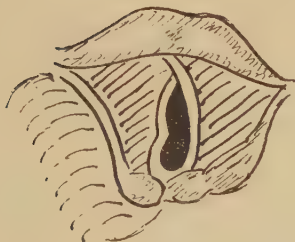
L'examen essaie d'apprécier, par la plus ou moins grande conservation des mouvements du larynx, les possibilités de récupération de la fonction laryngée dans les suites opératoires.



Chondrome de la surface
postérieure de l'épiglotte
(TÜRCK).



Chondrome du cricoïde
très envahissant (BOND).



Chondrome du thyroïde (NEW).



Gros chondrome du thyroïde et
du cricoïde sur lequel courent
des vaisseaux dilatés (MOURE
et DAURE).



Chondrome de la face interne
du thyroïde (ASCH)



Chondrome du cricoïde :
aspect typique (ALEXANDER).



Tumeur de l'aryténoïde (LENNOX
BROWNE). Le gonflement de la
bande ventriculaire cache la
C.V.

Enfin, la laryngoscopie permet de pratiquer une *biopsie*. Celle-ci n'est pas toujours facile ; la tumeur est tellement dure que souvent la pince dérape et ne ramène rien. De plus, nous avons vu que le diagnostic histologique reste souvent très délicat.

d) Il ne faut pas oublier ensuite de faire un *bilan général* et surtout d'apprécier le retentissement de l'état « d'asphyxie latente », en particulier sur le système cardio-pulmonaire.

Evolution.

Non traité le chondrome évolue lentement. Il augmente peu à peu de volume, sténose progressivement la lumière laryngée, se complique parfois d'ulcération et de phénomènes infectieux et finit par entraîner la mort par asphyxie.

Il peut cependant être bien supporté des dizaines d'années avant de se manifester.

La transformation maligne est discutée par TERRACOL qui pense qu'il s'agissait dès le début d'un mélange d'éléments chondromateux bénins et d'éléments sarcomateux.

Quoi qu'il en soit, malignité préexistante ou dégénérescence, le chondrome peut, plus ou moins tardivement, manifester des caractères malins.

DIAGNOSTIC

Diagnostic positif.

Le diagnostic s'appuiera :

-- sur la constatation des signes fonctionnels, dont certains remontent à plusieurs années ;

— sur la présence parfois d'une tumeur cervicale, dure, fixée au larynx et mobile avec lui, sans signe d'inflammation, ni adénopathie (il n'a été relevé qu'un cas d'envahissement ganglionnaire) ;

— essentiellement sur la présence d'une tumeur endolaryngée, arrondie, lisse, sessile, de siège variable, mais le plus souvent implantée sur le chaton cricoïdien. La consistance osseuse en est caractéristique ; pour GAREL « aucune autre tumeur ne donne cette sensation ». Parfois le myxo-chondrome est de consistance plus molle ;

— les radiographies et les tomographies objectivent la tumeur. La présence de zones calcifiées ou ossifiées est pathognomonique ;

-- enfin la biopsie assure le diagnostic de chondrome, même si elle ne tranche pas toujours la question de sa bénignité.

Diagnostic différentiel.

Cette affection est extrêmement trompeuse : certains malades ont été traités d'abord pour asthme, bronchite, broncho-pneumonie, corps étranger intralaryngé (?), « faux-croup », tabagisme, cœur pulmonaire et même insuffisance mitrale !

On élimine rapidement le cancer du corps thyroïde, l'acro-

mégalie, la blastomycose et le neurinome pour discuter les tumeurs laryngées proprement dites.

— Les *polypes*, les *fibromes*, les *kystes* et l'*éversion ventriculaire* sont de consistance plus molle et de teinte plus foncée.

Un gros kyste du larynx peut simuler l'enchondrome, mais son point d'implantation est généralement plus haut et sa fluctuation le différencie aisément.

Cependant il ne faut pas oublier qu'un chondrome en dégénérescence mucoïde avec cavités kystiques peut devenir mou.

Et il existerait des fibromes chondroïdes (MOURE).

— La *périchondrite* s'accompagne de signes inflammatoires locaux, soudains, avec développement précoce de dyspnée.

— La lésion *syphilitique* tertiaire donne quelquefois une infiltration sous-glottique sténosante, en général accompagnée de périchondrite avec épaissement du cou. Elle est différenciée par la palpation avec une sonde. Cependant elle produit parfois une tumeur lisse, arrondie, à marche lente, qui ne cède qu'à un traitement particulièrement énergique. Les examens sérologiques trancheront la question.

— La *tuberculose*, dans sa forme hypertrophique, peut être d'un diagnostic difficile. Elle siège souvent dans la région inter-aryténoïdienne. La muqueuse est d'abord hyperémieée, puis pâle. On voit de petites tumeurs en perles. Si elles sont implantées sur la région épiglottique ou le repli ary-épiglottique, le malade se plaint d'une douleur nette à la déglutition. La ressemblance avec le chondrome peut être grande par la couleur, l'aspect et le point favori d'implantation (cricoïde). Cependant il s'agit de tumeurs plus petites, souvent multiples chez un malade à antécédents tuberculeux récents ; l'examen pulmonaire, la cuti-réaction, la recherche des B.K. dans les crachats et l'inoculation au cobaye en feront la preuve.

Beaucoup plus difficile à résoudre est le problème de la *tumeur maligne*.

— Le carcinome sous-glottique est excessivement rare, s'il survient, c'est en général une extension à partir de son lieu d'origine (moitié antérieure d'une corde vocale).

— Le chondrosarcome (LENNOX BROWNE) et l'épithélioma (ST-CLAIR THOMSON et CASADESUS) donnent des tumeurs dont la consistance et l'aspect à la coupe sont les mêmes que ceux du chondrome.

— La rapidité d'évolution est en faveur de la tumeur maligne, mais il y a des chondromes à marche rapide et des tumeurs malignes végétant plusieurs années avant de devenir envahissantes.

— L'âge d'apparition est souvent le même.

— L'absence d'adénopathie est compatible avec d'autres tumeurs bénignes et même avec des tumeurs malignes : l'épithélioma peut exister des années sans métastase.

Quelques cas d'adénopathies carotidiennes ont été signalés en association avec un chondrome (MOURE et DAURE, 1910) ou avec sa récurrence (FRANKEL) : dans ce dernier cas l'examen histologique répondit : « ganglion chondromateux ».

Le chondrome, histologiquement bénin, peut montrer une grande malignité locale et envahir les autres cartilages du larynx, le cou, la trachée (MOURE) et même les bronches (EHRENDORFER).

Dans quelques cas, les signes les plus plausibles de bénignité se sont trouvés en défaut.

ST-CLAIR THOMSON cite le cas d'une tumeur de caractère et de consistance pareils à ceux du chondrome, dont l'aspect à la coupe était celui d'une tumeur cartilagineuse. A cause de cela il fit une intervention conservatrice qu'il regretta en recevant la réponse histologique d'épithélioma.

De même Henry BOYLAN ORTON (1941) cite le cas d'un carcinome épidermoïde où tous les examens histologiques furent négatifs ; le larynx étant dur comme pierre depuis 8 ans, on porta le diagnostic de chondrome jusqu'à l'examen histologique de la pièce opératoire (laryngectomie) qui révéla sa nature exacte.

Enfin SEMON avait voulu voir dans l'immobilisation des cordes vocales un signe caractéristique de tumeur maligne, il n'en est rien ; ST-CLAIR THOMSON, dès 1925, l'a affirmé. « Au début une tumeur du thyroïde affecte les cordes vocales plus souvent qu'un néoplasme de la région sous-glottique » (GATEWOOD).

En résumé le diagnostic s'appuiera essentiellement sur :

- la symptomatologie fonctionnelle, en particulier la durée d'évolution ;
- les modifications de l'état général (il est longtemps bien conservé dans le chondrome) ;

— l'aspect clinique et radiographique ;

— l'examen histologique de la biopsie.

Il faut insister sur l'importance des biopsies pré-opératoires répétées au besoin, et sur la nécessité absolue de contrôler histologiquement la pièce d'exérèse.

THERAPEUTIQUE

Analogue à celle du cancer du larynx, la thérapeutique est nécessairement chirurgicale.

L'insidiosité du chondrome fait temporiser le malade, obligeant plus tard à une intervention majeure alors qu'une intervention moins délabrante, si elle avait été faite plus tôt, aurait suffi. De plus, il est évidemment meilleur d'intervenir à un stade aussi précoce que possible avant que l'augmentation du volume de la tumeur n'ait entraîné des troubles respiratoires graves et qu'une dyspnée obstructive constante et sérieuse ne se soit installée.

On ne doit jamais oublier l'importance du danger respiratoire qui peut être fatal dans un délai souvent rapide.

Un état général médiocre, un âge avancé, un retentissement cardio-respiratoire marqué ne devront jamais faire contre-indiquer l'intervention qui sera alors toujours d'abord une trachéotomie.

Procédés.

a) *La trachéotomie palliative* soulage une dyspnée paroxystique ou des symptômes respiratoires alarmants.

Elle ne sera le plus souvent que le temps préliminaire d'une intervention curatrice.

b) *L'intubation* ne peut être envisagée pour une tumeur aussi rigide que le chondrome.

c) *La voie directe endoscopique* n'est utilisable que dans le cas des petits ecchondromes. Le chondrome est difficile à atteindre dans la région sous-glottique et la densité de sa structure n'est pas favorable à une ablation endolaryngée.

Un chondrome de l'épiglotte ou des aryténoïdes peut être enlevé à l'emporte-pièce (PORTER, 1879).

Si la tumeur est pédunculée, comme le sont parfois les echondromes, la résection par voie endo-laryngée, est possible (STÆRK, BÖCKER, ASH, EECKHAUTE, TŒPLITZ, LANDWEHRMANN).

Dans le chondrome des cordes vocales (KELLY), il n'est pas nécessaire de recourir à une autre méthode.

Dans l'observation de INGALS, il ne s'agit pas d'ablation mais d'applications (6 en 18 mois) d'acide chromique qui réduisent de moitié une petite tumeur (mais rien ne prouve que cette tumeur était un chondrome).

L'étude de ces observations est particulièrement intéressante car elle est en désaccord avec l'opinion de VIRCHOW suivant laquelle, en vertu de leur grosseur et de leur dureté, on ne devait jamais enlever les chondromes par les voies naturelles.

De toutes façons, un essai d'ablation endolaryngée n'a jamais été suivi de conséquences désastreuses, c'est une intervention peu sanglante du fait de la nature peu vasculaire de la tumeur, et, en cas d'échec, une autre intervention est aisément pratiquée, mais il est préférable de réserver cet essai aux tumeurs sus-glottiques.

d) *La voie extra-laryngée latérale* a été employée la première fois par BRÜNS (1888), puis par le Professeur GRAFT (observation de HARTLIEB), par NEW, WAGGETT, MOORE, WOODBURN, NEILSON, HOLINGER et MATZKIN.

On pratique une énucléation sous-muqueuse ou une décapsulation de la tumeur.

C'est une intervention très logique quand il s'agit d'une localisation exclusive à la paroi externe du larynx (NEILSON).

Elle a été utilisée pour certaines tumeurs de la paroi postérieure du larynx avec dissection séparant l'œsophage dans le but de diminuer les risques d'ouverture de l'œsophage, mais l'intérêt de cette voie est grandement restreint par les difficultés qu'on a à respecter le récurrent.

Cependant, dans les observations où elle fut employée, le récurrent avait déjà été endommagé ou atrophié par la compression et il n'était plus nécessaire de l'épargner, disent les auteurs. On se demande néanmoins dans quelle mesure ne se serait pas faite une certaine récupération de la fonction récurrentielle après ablation de la tumeur.

Dans tous les cas il s'agissait de tumeur de grandes dimensions.

En faveur de cette intervention, il faut noter qu'elle a l'avantage de respecter la muqueuse laryngée, mais l'on risque peut-être de laisser une partie de la tumeur, car il semble nécessaire de garder une fine écaille de cartilage pour maintenir le calibre laryngé normal.

e) *La trachéotomie préliminaire suivie de thyrofixure*, avec ablation de la tumeur et rétablissement de la continuité des voies respiratoires est la *méthode de choix* pour une tumeur de volume limité.

Il est en général possible de pratiquer une intervention anhémostatique grâce au caractère non vasculaire de la tumeur.

Quelquefois l'extension en laryngofissure est préférable pour offrir un meilleur jour.

La tumeur, le plus souvent sessile, sera enlevée par section au bistouri ou aux ciseaux, ablation suivie d'un curetage soigneux de la surface d'implantation. Dans quelques cas il est possible d'enucléer la tumeur.

Puis l'on referme immédiatement le larynx.

ST-CLAIR THOMSON a souligné qu'il était important de récliner le muco-périchondre et de le remettre ensuite soigneusement en place pour éviter la laryngite atrophique consécutive.

La canule de trachéotomie sera enlevée soit en achevant l'intervention, soit après 24 h. ou même plus longtemps en prévision :

- soit d'hémorragie, en fait bien improbable ;
- soit, surtout, de troubles respiratoires par œdème post-opératoire.

De toute façon la trachéotomie soulage l'anxiété et la gêne respiratoire pendant la déglutition.

Il peut parfois être nécessaire d'enlever un des cartilages, en général le cricoïde, mais il faut s'efforcer de l'éviter ; car la perte de cet anneau entraîne la disparition du support de fixation supérieur de la trachée ; il en résulte un important risque de sténose, surtout si l'on est obligé de sacrifier la muqueuse, comme dans l'observation de BÖCKER où le malade dut garder une trachéotomie définitive.

— Si l'on ne peut éviter cette résection, on a la possibilité de mettre en place un tube en gomme ferme, du calibre de la trachée, dont l'extrémité supérieure est immédiatement au-dessous des cordes vocales et dont l'extrémité inférieure affleure la margelle supérieure de la trachéotomie. Ce tube est maintenu par deux fils d'argent fixés à son extrémité inférieure. Ces fils passent à travers l'orifice de trachéotomie et sont attachés par un ruban autour du cou. Un mois à un mois et demi après, ce tube peut être enlevé (sous anesthésie) par la trachéotomie, les fils d'argent servant de tracteurs ; à ce moment la cicatrisation est faite et le risque de sténose a disparu. La trachéotomie est refermée quelques jours après. ROSEDALE (1947), par ce moyen, a obtenu des résultats excellents avec récupération totale de la fonction respiratoire et de la phonation après une résection portant sur la moitié du cricoïde et des deux premiers anneaux trachéaux. Il préconise cette méthode, de préférence à une laryngectomie trop radicale.

Par le même procédé, LINK a eu un résultat également bon.

f) *La laryngectomie totale* est la seule intervention possible quand la tumeur a trop délabré le squelette laryngé, l'a trop envahi et que l'on ne peut plus espérer restaurer la fonction laryngée.

En cas de récurrence, le chondrome est considéré comme une tumeur maligne extensive du larynx et il n'existe plus d'autre alternative que la laryngectomie totale.

On essaie cependant toujours de pratiquer une intervention conservatrice (hémilaryngectomie ou laryngectomie subtotale) en laissant le plus possible d'éléments structuraux. C'est ce qu'avait fait BOND (en 1893 !) ; son malade avait conservé une très bonne voix par vibration des bords rapprochés de l'ouverture supérieure.

Dans d'autres cas la laryngectomie sera totale et même élargie. Citons par exemple une observation de MAC CALL, DUPERTUIS et GARDINER qui, après l'ablation d'une tumeur englobant le larynx, cinq anneaux trachéaux, le corps thyroïde et la paroi antérieure de l'œsophage, nécessita des interventions plastiques très étendues (plus une thérapeutique thyroïdienne et parathyroïdienne de remplacement). Pour ce cas qui aurait pu paraître désespéré, le résultat final fut satisfaisant.

Certains auteurs discutent le principe même de la laryngectomie totale pour chondrome :

BILLROTH pensait que, du moment que ces tumeurs cartilagineuses sont bénignes, elles ne sont jamais infiltrantes mais toujours encapsulées et qu'il n'était par conséquent pas nécessaire de faire une laryngofissure et encore moins une laryngectomie, la tumeur étant énucléable par voie externe.

Ceci n'a pas été confirmé par la clinique et l'opinion de VIRCHOW semble plus exacte :

« Nous devons, écrit-il, ne pas trop nous attacher à la théorie que tous ces chondromes sont bénins ; ils doivent être opérés quand ils sont opérables aussi précocement et aussi complètement que possible » ; mais le même auteur a dit également que « s'il y a une ligne de séparation nette entre tumeur et tissu d'origine, il n'est pas nécessaire d'enlever le cartilage attenant ». Il faut reconnaître que dans de nombreuses observations (environ 31) la tumeur a été plus ou moins tardivement infiltrante.

Alors que, dans l'echondrome il peut n'être pas nécessaire d'enlever le cartilage adjacent, dans l'enchondrome une ablation totale et complète du cartilage voisin, y compris le péri-chondre adjacent, est indiquée pour prévenir toute récurrence. L'observation de WAGGETT en est l'exemple typique.

Contrairement à cette opinion, NEW et ERICH préfèrent à une intervention délabrante une ablation limitée à la tumeur même, sachant s'attendre à une récurrence, ceci uniquement dans le but de conserver le larynx quelques années de plus. De toute façon une réintervention, disent-ils, ne sera pas plus délicate qu'une première intervention.

g) *La radiothérapie et la radiumthérapie*, de prime abord semblent de peu de valeur, la structure tumorale n'étant pas essentiellement différente de celle du cartilage.

— Utilisées sans intervention : leur action serait à peu près nulle (curiethérapie sans résultat dans l'observation de WAGGETT et la deuxième de FIGI).

— Pré-opératoire : dans sa deuxième observation, GATEWOOD fit une laryngofissure après radiothérapie, il nota des modifications inflammatoires des tissus adjacents et une hémorragie

importante, alors que normalement c'est une intervention peu sanglante. De plus, plusieurs semaines après, il fut obligé de réintervenir pour enlever une partie du thyroïde qui était nécrosée.

— Après intervention : le radium fut utilisé dans la troisième observation de FIGI, il n'y avait pas de récurrence trois ans après.

TERRACOL conseille la radiothérapie en cas de formes malignes d'association.

Dans l'ensemble, les résultats étaient considérés comme très médiocres, mais l'article de HUET et LABAYLE (1953) est venu modifier ce point de vue. Ces deux auteurs préconisent, même si la tumeur est histologiquement bénigne, une téléroentgénéthérapie post-opératoire de sécurité contre l'essaimage possible. S'il existe des signes de malignité, ils préfèrent à la laryngectomie totale d'emblée suivie de radiothérapie, un traitement par radiothérapie pénétrante sur la lésion avec téléroentgénéthérapie associée. En cas d'échec, la laryngectomie totale est alors pratiquée, complétée par de nouvelles séances de radiothérapie. Ces auteurs citent à l'appui deux observations où cette attitude fut suivie de succès, en particulier dans un cas où le chondrome s'était montré histologiquement malin.

Mortalité post-opératoire.

FIGI (1935) a noté que la mortalité opératoire des chondromes est, en général, supérieure à celle des carcinomes, car le chirurgien n'a pas toujours prévu une ablation aussi étendue que celle qu'il est obligé de pratiquer.

Le plus souvent la mortalité survenait par infection pulmonaire dans les premiers jours. Actuellement, ce risque a beaucoup diminué et il s'agit maintenant d'une intervention à mortalité restreinte par la meilleure connaissance qu'on a de cette affection et par l'emploi systématique des antibiotiques.

Evolution après traitement.

Une thérapeutique radicale avec ablation assez large des tissus sains environnants est, en général, suivie de guérison définitive.

Mais il peut, au contraire, se produire une récurrence locale extensive (RADCLIFFE) : les métastases ganglionnaires sont rares.

L'extension n'est pas toujours une preuve de malignité. Dans le cas d'Azzio CASELLI il y eut extension locale de la tumeur sans adénopathie ; l'autopsie montra une tumeur bien encapsulée, simple myxochondrome.

Si la récurrence est due à la persistance après la première intervention d'une partie de la tumeur, la réintervention plus large sera suivie de guérison.

Parfois la récurrence montre des caractères de malignité que n'avait pas la tumeur primitive et le malade évolue alors, comme les sujets atteints d'un cancer du larynx. Une laryngectomie totale dans de tels cas permettra souvent des survies de plusieurs années.

CONCLUSIONS

A l'occasion du diagnostic de deux chondromes du larynx dans le service de notre Maître, le Professeur R. MAYOUX, nous avons cherché à faire une revue générale de cette question, grâce à l'étude des 115 observations que nous avons retrouvées dans la littérature, auxquelles s'ajoutent nos 2 observations personnelles.

I. — Le chondrome du larynx est une *affection rare*, et, encore actuellement, chaque cas présente un grand intérêt, car il apporte des éléments de diagnostic et permet de brosser un tableau de plus en plus proche de la vérité. Son évolution peut s'étendre sur plusieurs décades ou, au contraire, être accélérée et, en quelques mois, aboutir à l'obstruction totale du larynx. Cette *évolutivité imprévisible* — le malade pouvant être menacé, à brève échéance, d'asphyxie — et la notion que le chondrome peut être une affection à malignité locale ou même peut dégénérer en chondro-sarcome, soulignent l'importance du diagnostic le plus précoce possible.

II. — L'*étiologie* reste encore discutée : s'agit-il d'une origine purement inflammatoire, ou bien d'un développement de vestiges embryonnaires sous l'influence d'un changement dans le milieu humoral, peut-être dû à l'âge, provoquant une modification de la nutrition locale ? En effet, le chondrome du larynx atteint son maximum de fréquence entre 40 et 60 ans, il survient plus souvent chez l'homme que chez la femme, et un peu plus tardivement chez celle-ci.

III. — Le chondrome a une *prédilection pour la région sous-glottique*, en particulier pour la paroi antérieure du chaton cricoïdien. (Nos deux observations présentent cette localisation.) Sont atteints ensuite par ordre de fréquence : aile thyroïdienne, aryténoïdes et épiglotte. Le développement est endo-laryngé, exo-laryngé ou mixte. Presque tous les chondromes du larynx

sont des ecchondromes, c'est-à-dire développés à partir des cartilages préexistants. Cependant nous possédons deux observations (SMITH et KELLY) de chondromes des cordes vocales, authentifiés par un examen histologique, sans aucune liaison avec un cartilage, donc sûrement enchondromes. L'évolution anatomique du chondrome peut se faire vers l'ossification, la calcification ou la dégénérescence mucoïde avec apparition de cavités kystiques.

IV. — *Au point de vue histologique*, il ne faut pas oublier la difficulté du diagnostic entre chondrome bénin et malin. Malgré la rareté du chondro-sarcome (de 4,5 à 5,3 %), on devra toujours y penser devant une tumeur sous-glottique, surtout si elle évolue rapidement. Malheureusement, l'histologie, si elle permet d'affirmer la nature maligne d'un tissu tumoral, permet difficilement de conclure formellement à la bénignité : il est nécessaire de multiplier les coupes. Notre première observation est bien typique de ces hésitations de l'anatomo-pathologiste, puisque, dans 3 examens histologiques pratiqués chez ce malade, le premier conclut à la bénignité, le deuxième à la malignité, d'où le traitement radiothérapique post-opératoire, et le troisième à la bénignité ; il en est de même pour la deuxième observation de HUET.

V. — *Cliniquement*, on suspectera le chondrome chez un malade venant pour dyspnée laryngée apparue après une période plus ou moins longue de dysphonie, et présentant parfois de la toux, de la dysphagie ou un nodule de la surface du larynx.

On pratiquera donc :

1° Une radiographie latérale et des tomographies antéro-postérieures du cou qui révéleront le plus souvent la tumeur et son point d'implantation (la présence de zones d'ossifications est un élément favorable de diagnostic).

2° Une laryngoscopie qui appréciera l'aspect lisse et arrondi de la tumeur sous une muqueuse saine en général, fréquemment parcourue de vaisseaux dilatés, et rarement ulcérée ; cet examen permettra de connaître la consistance et l'insensibilité de la tumeur et le degré d'obstruction laryngée ; enfin

il offrira la possibilité de pratiquer, si la tumeur n'est pas trop dure, une biopsie sans laquelle le diagnostic n'est qu'une approximation. Ensuite, il faut toujours évaluer l'état du malade et les retentissements de « l'asphyxie latente », en particulier du point de vue cardio-pulmonaire.

VI. — La *thérapeutique* est essentiellement chirurgicale. Pour une tumeur vue précocement et de petites dimensions, l'ablation endo-laryngée est parfois possible.

Malheureusement le malade souvent temporise et n'est vu qu'au moment où la trachéotomie est nécessaire pour soulager son angoisse. On ne peut plus alors envisager qu'une intervention par voie externe (laryngofissure ou abord latéral externe) la plus conservatrice possible, la laryngectomie totale étant réservée aux cas où l'intervention ne pourrait restaurer la fonction laryngée. Cependant le malade n'est pas à l'abri d'une récurrence ou d'une évolution maligne, ce qui explique l'attitude de certains chirurgiens recourant facilement à la laryngectomie.

Pour pallier à cet inconvénient, HUET et LABAYLE ont préconisé d'associer à l'intervention conservatrice une télérœngentherapie de sécurité contre l'essaimage possible, si la réponse histologique est favorable. Si la réponse est défavorable, ils préfèrent un traitement par radiothérapie pénétrante sur la lésion avec télérœngentherapie associée, suivi au besoin d'exérèse totale avec nouvelles séances de radiothérapie.

Cette thérapeutique n'est cependant pas admise par la plupart des auteurs et les observations antérieures où fut utilisée la radiothérapie en montrent, au contraire, l'inefficacité et peut-être même le danger (nécrose d'un cartilage). Il serait nécessaire pour conclure à ce sujet d'avoir plus d'observations avec utilisation de cette thérapeutique que nous n'en possédons actuellement.

Vu :

LE DOYEN :

H. HERMANN.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :

MAYOUX.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 2 Avril 1955.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ.

A. ALLIX.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBERTS (J.F.H.). — Beobachtung der Regeneration verknöchter Kehlkopfknorpel. *Hufelands Journal*, p. 8, 1835 ; *Abstr. Schmidts Jahrbücher*, XI, p. 40, 1836.
- Über die Geschwülste in Kehlkopf. *Gräfes und Walthers Journal*, IX, p. 175, 1836.
- ALEXANDER. — Die Knorpelgeschwülste des Kehlkopfes. *Arch. für Laryngologie*, Berlin 10, pp. 181-254, 1900.
- AMADO (M.). — Chondrome du larynx. *Revue de laryng. oto.rhinologie*, XLIV, pp. 620-625, 15 août 1923, résumé in *Ann. Mal. Or. Lar. nez et Ph.*, XLIII, p. 420, 1924. Congrès français d'O.R.L., juillet 1922, in *Revue laryng. oto rhinol.*, p. 701, 1922 ; in *Revue d'O.R.L.*, 15 août 1923. *Presse Médicale*, 2 août 1922.
- ASCH (J.M.). — A case of ecchondrosis of the larynx. *Trans. Amér. laryngol. Assoc.*, VI, p. 66, 1884, et *New-York Med. Journ.*, p. 562, 1884.
- ASKHURST (J.). — Tracheotomy in a case of laryngeal enchondroma. *New-York medical record*, XXI, p. 233, 1882.
- BELL (E.T.). — Textbook of Pathology. Lea and Febiger, Philadelphia, 1930.
- BENOIT (P.). — A propos d'un cas de chondrome de la trachée. *Thèse Montpellier*, 1944.
- BERTOYE (H.). — Aperçu sur les ecchondroses et exostoses. *Ann. des mal. de l'oreille, du larynx, etc.*, 12, p. 125, 1886.
- BERTRAN Y CASTILLO (F.). — Chondrome du cartilage cricoïde. Chondrosarcomatose ? Dégénération ? *Rev. española y americana de lar., oto y rinol.*, 7, pp. 19-27, 1927.
- BILLROTH. — Cité par EHRENDORFER.
- BIRKETT (H.S.), HUTCHINSON (K.). — Chondroma of the larynx. *Canada med. assoc. J.*, 17, pp. 703-705, juin 1927.
- BOECKER (A.). — Ein Unicum in der Larygochirurgie. Isolierte. Extirpation des Ringknorpels wegen Enchondromes. *Deutsch. med. Wochenschrift*, 12, p. 749, 1886.
- BOERGER. — *Vertrag Berlin. Lar. Gesellsch.*, 20, février 1904, p. 420. *Berlin. Lar. Gesellsch.*, 18 mars 1909.
- BOLMS (J.). — Über zwei Fälle von Chondrom am Ringknorpel. *Bonn Salzwedel*, 1912, p. 32.

- BOND (J.W.). — Myxochondroma of the larynx of three and three quarter years' duration. Partial excision of larynx. *Recovery Lancet*. 1, p. 1309, 1893.
- Case of partial excision of larynx for chondromyxom. *British med. J.*, 1, p. 953, 1893.
- Case of partial excision of larynx for myxochondrom. Patient wears an artificial larynx without reed and speaks well. *Trans. clin. soc. London*, 26, p. 240, 1893.
- Case of large laryngeal growth in a woman. Vol. 9, p. 124, 1902.
- BOSWORTH (F.H.). — A treatise on diseases of the nose and throat. *Amer. Edit.*, 2, p. 729, 1892.
- BOTEY (R.). — Les tumeurs bénignes du larynx. *Monographies O.R.L. intern.*, N° 25, Paris, 1932.
- BRINDEL. — Enchondrome du larynx ; examen histologique. *Bull. soc. d'anat. et physiol. de Bordeaux*, 17, p. 356, 1896 ; in *J. de Méd. de Bordeaux*, n° 50-51, décembre 1896.
- BROWNE (L.). — *The throat and their diseases*, 5° éd., p. 483, 1899.
- BRUNS (P. von). — *Beitr. für klin. Chir.*, 111, 1888 ; *Die Laryngoscopie*, Tübingen, 1865 ; *Pölypen des Kehlkopfes*, Tübingen, 1868 ; Enchondrom des Kehlkopfes, *Beitrag, zur klin. Chir.*, III, p. 347, 1888 ; *Zusammenstellung von Tumoren, Heymann's Handbuch der Krankheiten des Hals und der Nase*, Berlin, 1897 ; *Die Neubildungen in der Luftröhre, Heymann's Handbuch der Lar. und Rhin.*, I, p. 952, 1898.
- CANUYT (G.). — Les maladies du larynx. Masson, éd., Paris, 1939.
- CAPPS (F.C.W.). — Recurrent chondroma of subglottic region. *Roy. soc. of med.*, 6 décembre 1946 ; *Proc. roy. soc. of med.*, 40, p. 285, avril 1947 ; in *Ann. d'O.R.L.*, 66, n° 4-5, p. 285, 1949.
- CARROL (J.). — Cartilaginous tumors of the larynx. *Ann. of otology St Louis*, p. 807, 1911.
- CASADESUS (ROQUER Y). — Papiloma multiple notable estenosis laringea. *Tod. rev. de laringol. otol., Barcelona*, 2, p. 187, 1887.
- CASELLI (A.). — Estirpazione di fibro-enchondroma myxomatose enorme dell' osso joide e della larynge. *Ann. univ. di med. di chir.*, Milano, 253, pp. 504-516, septembre 1880.
- CAUSSADE (G.), SURMONT (J.), LACAPERE (J.). — Un cas d'enchondrome de la bronche droite. *Presse médicale*, 13 octobre 1925.
- CLERF (L.H.). — Chondroma of the larynx. *Arch. of otolaryngol.*, Vol. X, pp. 241-247, 1929, in *Ann. mal. or.*, Vol. XLIX, p. 202, 1930 ; *Tr. am. laryng. ass.*, 51, pp. 42-51, 1929 ; in *Arch. of otolar.*, p. 241, 1929 (Rapports des congrès Soc. amér. de lar., Atlantic City, mai 1929. Résumé in *Ann. mal. or. lar.*, p. 202, 1930.
- CALL (J.W. Mac), DUPERTUIS (E.M.) et GARDINER (F.S.). — Chondroma of the larynx. Review of literature and report of two cases. *Laryngoscope*, 54, n° 1, pp. 1-17, janvier 1944.

- CORNIL et RANVIER. — *Manuel d'histo-pathologie*, Paris, 1869.
- DAVIS, BANKS, DONELAN (J.). — Discussion on Stanley Green and Lambert Lack's case. *Proc. roy. soc. med.* (section laryng.), p. 90, 1908.
- DELORD (M.). — Chondromatose trachéo-bronchique (tracheopathia osteochondroplastica). *J. fr. méd. ch. thor.*, T. VIII, n° 1, pp. 45-48, 1954.
- DELPH (J.F.). — Benign tumors of the larynx. *Northwestern university medical scholl quarterly bulletin*, 14, pp. 26-30, 1940.
- DEMALDENT. — Un cas de chondrome du larynx. *Soc. de lar. des hôp. de Paris*, juillet 1936.
- DIGNAT. — *Revue mensuelle de laryngologie*, 1883.
- DREYFUSS. — Les tumeurs cartilagineuses du larynx et de la trachée. *Arch. für Lar., usw.* Bd XXIII, 1910.
- DURAND (A.). — Les chondromes du cricoïde. *Thèse* Lyon, 5 juin 1910 (inspirée par GAREL).
- Les chondromes du cartilage cricoïde. *Rev. de lar.*, p. 79, 1910.
- DURAND (A.) et GAREL (J.). — Les chondromes du cartilage cricoïde. *Ann. des mal. de l'or. et du larynx*, 34, p. 629, 1908.
- ECCHAUTE (Van). — *Ann. de la soc. de méd. de Gand*, IV, 1902.
- ECKHAUTE (P. von). — Un cas d'enchondrome du larynx. *Ann. de la soc. de méd. de Gand*, 81, p. 218, 1902.
- EHRENDORFER (E.). — Zur Kasuistik seltener Geschwulst am Larynx und Pharynx Ein Echondrom des Larynx. *Ann. für klin. Chir.*, XXVI, p. 578, 1881.
- ELSBURG. — Morbid growth within the larynx. Philadelphia, 1866.
- ENGELHARDT (G.). — Zur Anatomie und Behandlung der Knorpelschwülste des Kehlkopf. *Zeitschr. f. Hals., usw.*, Vol. XVI, n° 1, pp. 77-85, juillet 1926.
- EPPINGER. — *Klebs Handbuch der Pathol. Anatomie des Larynx und der Trach.*, VII, 2, 1st lief, p. 237, 1880.
- EQUEN (M.), NEUFFER (F.). — Chondroma of the larynx. Requiring total laryngectomy ; one case. *South med. J.*, 33, pp. 274-279, mars 1940.
- ESCHWEILER. — Chondrome du larynx. *Soc. d'O.R.L. de l'Allemagne de l'Ouest*, 1911.
- EWING (J.). — *Neoplastic diseases.. A treatise on tumors*, 4° éd., W.B. Saunders Cy, Philadelphia, 1940, p. 204.
- FABBI (F.). — Un cas de chondrome multiple du larynx. *O.R.L. italiana*, XIV, fasc. 5, pp. 418-424, octobre 1946, in *O.R.L. internationale*, n° 3, p. 1, mars 1947.
- FAUVEL (C.). — *Traité pratique des mal. du larynx*, Paris, 1876.
- FIGI (F.A.). — Tumors of the larynx. *Minnesota medical*, 21, p. 553-558, août 1938.
- Chondroma of the larynx ; report of 6 cases. *Ann. of otorhin. and lar. St-Louis*, 41, n° 2, pp. 369-386, juin 1932 ; in *Ann. of otolar.*, t. XLIII, pp. 299-303, 1934. Résumé in *Ann. d'O.R.L.*, n° 7, pp. 884-885, 1933.

- FLATAU (T.S.). — *Verhandl. d. berl. Laryng. Gesellsch.*, Bd V, S. 33, 1894. *Berlin. klinisch. Wochenschr.*, XLI, s. 400, 1904.
- FOX (C.). — Discussion on Stanley Green and Lambert Lack's case (loco citato).
- FRANKEL. — Demonstration eines Chondromes des Larynx. *Berlin. klinische Wochenschrift*, 41, p. 400, 1904 ; *Verhandl. d. berl. Lar. Gesellsch.*, Bd V, S. 33, 1894.
- FRORIEP (R.). — Eine Knorpelknochengeschwulst auf der innern Fläche der Kehlkopfes. *Preuss. Vereinsz.*, 1834, n° 38 ; *Schmidts Jahrbuch*, Bd VII, S. 36, 1835.
- GALY (P.). — Tumeurs bénignes des bronches (bibliographie).
- GAREL (J.). — Les chondromes du cartilage cricoïde. *Ann. des mal. du lar., etc.*, 34, n° 2, p. 643, 1908.
- GATEWOOD (E.T.). — Chondroma of the larynx ; two cases treated by laryngofissure. *Tr. am. laryngology*, 64, pp. 238-250, 1942. *Arch. of Otolaryng.*, 36, p. 187-197, août 1942.
- GERHARDT (C.). — Bronchostenosis echondrotica. *Gen. Zeitschrift für Med. und Natur.*, 3, p. 134, 1867. *Kehlkopfgeschwülste* Notnagel. *Spec. Path. u. Therapie* Wien, 13, p. 233, 1896.
- *Notnag. Handb. d. Speziellen Path. u. Ther.*, Wien, S. 25, 1896.
- GIMPLINGER (E.). — Chondrosarkom des Larynx. *Wiener Lar. rhinol. Gesell.*, 7 décembre 1926.
- GINTRAC. — Hypertrophie concentrique du cartilage cricoïde ; in Cruvelhier, *Traité d'anatomie pathologique*, II, p. 274, 1852.
- GRAHAM (H.B.). — Chondroma of the larynx ; case report. *Ann. of otolar.*, 43, pp. 299-303, mars 1934.
- GRANT (D.). — *Proc. roy. soc. med. section laryng.*, p. 90, 1908.
- GREEN (S.), LACK (L.). — A case of subglottic tumor. *Proc. soc. roy. of med. sec. laryng.*, 4, p. 90, 1908.
- GROOT (H. de). — Chondroma laryngis. *Acta oto-laryngol.*, vol. II, N° 3, p. 342, 1920 ; *J. of laryngol.*, juin 1921 ; *Nederlandsch. Tijdschr. voor Geneeskunde*, I, p. 1045, 1918.
- GROSSMANN (B.). — Zur Kenntnis der Knorpelgeschwülste des Kehlkopfes ; zwei Fälle von Chondroma Laryngis. *Monatsschrift für Ohren. usw.*, LXI, pp. 1235-1244, novembre 1927.
- HAJEK. — Chondrome de la partie intérieure du cartilage cricoïde. Soc. viennoise de laryngo-rhinologie, 14 juin 1922, cité in *Ann. mal. or. lar., nez et ph.*, XLII, p. 899, 1923.
- HARRIS et WATTLEWORTH. — Tumors of the larynx. *Arch. otolar.*, 53, n° 6, pp. 640-645, juin 1951, cité in *Ann. O.R.L.*, 68, n° 11-12, 1951.
- HARTLIEB. — Enchondrom des Larynx. *Münchn. Mediz. Wochenschr.*, 54, p. 1687, août 1907.
- HAUTANT. — Chondrome du larynx. *Soc. de Lar. des Hôp. de Paris*, mars 1930.
- HENNESSY (R.). — Chondroma of the larynx. *Australian and New-Zealand J. surgery*, pp. 75-76, 4, juillet 1934 ; *J. of lar. and otology*, 50, pp. 688-689, septembre 1935.

- HENSINGER (C.F.). — System der Histologie. *Eisenach J.F. Barecke*, p. 91, 1822.
- HIRSCHFELD (B.). — *Lehrbuch der Pathologianatomie*, p. 367, 1822.
- HOLINGER (P.H.) et JOHNSTON (K.C.). — Benigns tumors of the larynx. *Ann. of Otol. rhin. and lar.*, 60, pp. 496-509, juin 1951.
- HOLINGER (P.H.) et MATZKIN (L.L.). — Chondroma of the larynx. *Archiv. of otolar.*, 35, pp. 640-645, avril 1942.
- HOOVER (W.B.). — Benigns tumors of the larynx. Diagnosis and treatment. *S. clin. N. Am.*, pp. 697-719, 20 juin 1940.
- HOPMANN (E.). — Fibrochondrosteom des Kehlkopfes. *Zeitschr. f. Lar. Rh. Otol.*, Leipzig, Bd 24, 4, S. 268-271, septembre 1935.
- Über die Neigung der Stimmbandschleimhaut zur Polypenbildung. *Deutsch. Arch. für Klin. Med.*, 28, p. 319, 1876.
- HUET (C.) et LABAYLE (J.). — Les chondromes du larynx. *Sem. des Hôp. de Paris*, 44, pp. 2270-2275, 2 juillet 1953.
- HUET (C.) et PERI (M.). — L'exploration radiologique des tumeurs de l'hypopharynx. Congrès de la Soc. franç. d'O.R.L., 1938.
- HUTTNER (W.). — Ein eigenartiger Fall von Chondromen des Kehlkopfes *Zeitschr. f. Lar.*, XXI, pp. 56-60, juin 1931, cité in *Ann. d'O.R.L.*, 1935.
- INGALS. — Subglottic laryngeal enchondroma. Trans. of the Fett. Annual meeting of the american lar. association Washington, 18-20 septembre 1888. *Trans. of am. lar. assoc.*, 10, p. 126, 1888.
- JACKSON (CHEVALIER). — Endoscopie et chirurgie du larynx. G. Doin, éd., Paris, 1923.
- Benigns laryngeal lesions producing hoarseness. Trans. am. lar. rhin. and otological soc., 1935.
- JACKSON (CHEV.) et JACKSON (Ch.L.). — Cancer of the larynx. W.B. Saunders, ed., Philadelphia and London, 1939.
- Diseases and injuries of the larynx. Mc Millan Cy, ed., New-York, pp. 401-407, 1942. Le larynx et ses maladies. G. Doin, éd., 1940.
- JAPPEY, TILLAUX. — Sur l'ossification du larynx (Réf. de Bertoye).
- KELLY (D.B.). — Chondroma of vocal cord. *J. of lar. and otology*, 64, pp. 195-197, avril 1950.
- KERNAN (J.D.). — Diagnostic différentiel des affections du larynx. *Laryngoscope*, septembre 1933.
- Personal communication of one case in Link's report.
- KOHN (I.). — Les chondromes du larynx. *Thèse Paris*, 1914.
- KRIEBEL. — Osteochondrom des Kehlkopfes. *Intern. Zentralbl. f. Ohrenheilk.*, XXIX, pp. 151-152.
- KRISHABER. — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Paris, 1867.
- KURZHALS (R.). — Zur Kenntniss des Chondroma des Kehlkopfes. *Zeitschr. f. Hals, usw.*, Bd XXVI, pp. 571-581, 1930.

- LABOULBENE. — Des tumeurs cartilagineuses de la trachée. *Gazette des Hôp.*, n° 96, 1878.
- LANDWEHRMANN. — Ecchondrosis am Giessbeckenknorpel. *Zeitschr. f. Ohrenheilk. Wiesbaden*, Bd LIV, s. 380, 1909.
- LANNOIS. — *Précis des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx*, Tome II, p. 654.
- LAURENS (G.). — In *traité de médecine opératoire de Paul Berger et Hartman* (chirurgie oto-rhino-laryngologique).
- LEMAIRE. — Un cas de laryngectomie pour chondrome du larynx. *Bull. trim. de la soc. belge d'O.R.L.*, avril-mai-juin 1923.
- LEMAITRE (F.). — Chondrome du cricoïde ; ablation par laryngotomie de tout le chaton cricoïdien ; guérison. 24° congrès de la soc. belge d'O.R.L., Bruxelles, 11-12 juillet 1914.
- LERICHE (R.) et POLICARD (A.). — Physiologie normale et pathologie de l'os. Masson et Cie, éd., Paris, 1926.
- LETULLE. — *Précis d'anatomie pathologique*, T. I, p. 127 et 648.
- LICHENSTEIN (L.) et JAFFE (H.L.). — Chondrosarcoma of bone. *Am. J. of Pathol.*, pp. 553-574, 19 mai 1943.
- LINK (M.R.). — Chondroma and chondrosarcoma of the larynx. *Ann. of otolar.*, 58, pp. 70-85, 1949.
- LOGUCKI. — Ein Fall von Osteochondrom des Larynx. *Medycyna Warsaw* (Varsovie), n° 39, 1904.
- LONGMIRE (W.P. Jr). — The repair of large defects of the trachea. *Ann. of O.R.L.*, pp. 875-888, septembre 1948.
- LUBET-BARBON. — In Le Dentu : *Traité de Chirurgie*, fasc. XVIII, p. 542.
- MAC CARTNEY (C.). — Chondroma of the larynx. *Soc. écos. d'otol. et de lar.*, novembre 1925. Cité in *Ann. des Mal. de l'Or. et du Lar.*, p. 540, 1925.
- MAC ILWAIN (G.). — Case of disease larynx in which the arteria inominate crossed the trachea in the situation in which this tube is opened in tracheotomy. *The Edimbourg med. and surg. J.*, XXXV, p. 215, 1831.
- MACKENZIE (D.). — Discussion on S. Green and L. Lack's case (loco citato).
- Proc. roy. soc. med. Sect. lar., T. XXIII, p. 511, 6 juillet 1929. Cité in *Ann. d'O.R.L.*, 1935. Enchondroma of the larynx. Roy. soc. of med., 6 décembre 1929, in *J. of laryngology*, p. 483, juillet 1930.
- MACKENZIE (M.). — Fibroid degeneration of cartilage of the larynx. *Trans. of the path. soc. of London*, XXI, p. 58, 1870. Essay on growths in the larynx, *Ibid.*, p. 54, 1871.
- *Disease of the throat and nose*, Vol. I, p. 313, 1880, London.
- MANSFIELD (D.). — Über Knorpelgeschwülste des Kehlkopfes nebst Mitteilung eines Falles von Chondroma Mixomatodes. *Fränkel's Arch. f. Lar.*, Berlin, Bd XXII, S. 508, 1909.
- MARSHUK. — Extirpation d'un enchondrome du larynx par résection partielle du cartilage thyroïde. Soc. viennoise de laryngo-rhinologie, séance du 6 décembre 1922. Cité in *Ann. mal. mal. or., lar., nez et ph.*, T. XLII, p. 909, 1923.

- MAYOUX (R.). — Contribution à l'étude des tumeurs bénignes du larynx. *Lyon méd.* I, pp. 209-222, 1931. Analyse Bertoin, in *Ann. d'otolar.*, n° 4, 1938.
- MOLDRECHT. — Multiples enchondromes de la trachée. *Fortschr. auf dem Gebiete des Roentgen.*, Bd VI, p. 2, 1906.
- MOORE (I.). — Cartilaginous tumors of the larynx. *J. of lar. et otol.*, 40, janvier 1925, pp. 9-14 ; *id.*, 40, février 1925, pp. 84-109 ; *id.*, 40, mars 1925, pp. 145-164. Résumé in *Rev. lar. oto. et rhinol.*, p. 20, 1926.
- Chondroma of the larynx ; one case. Proc. roy. soc. of med. sect. of lar., London, juin 1924. In *J. of Laryng.*, pp. 1-9, 1925, Résumé in *Ann. mal. or. et lar.*, p. 638, 1925.
- MOORE Jr (P.M.). — Chondroma of the larynx ; one case. *Cleveland clin. quart.*, pp. 4-8, 15 janvier 1948.
- MOULONGUET et BOUCHE. — Sur un cas de chondrome du larynx. *Soc. d'O.R.L. des Hôp. de Paris*, 18 novembre 1946, in *Ann. d'otolar.*, 64, n° 1-2, pp. 88-91, 1947. Cité in *O.R.L. intern.*, n° 4, p. 103, avril 1947.
- MOURE (E.J.). — Des enchondromes du cartilage cricoïde. Compte rendu du congrès de la soc. franç. d'O.R.L., pp. 82-97, 1910, in *Rev. hebd. de laryngologie*, Paris, 30, pp. 209-223, 1910.
- MOURE (E.J.), DAURE. — Enchondrome volumineux du larynx. *Journal de Médecine de Bordeaux, Rev. lar. oto. et rhinol.*, 40, p. 43, 1910.
- MUCKLESTON. — On so called multiple osteomata of the tracheal mucow membrane. *Laryngoscope*, 19, 1909, p. 881.
- MULLER (J.). — Rede zur feier des 42 Stiftung stages des klin. med. chir. Fried. Wilhems. Institut, Berlin, 1836.
- MUSSER (J.H.). — Echondroma of the larynx ; ankylosis of the right aritenoid cartilage. *Path. soc. of Philadelphia*, 11, p. 124, 1881-1883. *Philadelphia med. times*, p. 540, 1881-1882.
- NEILSON (D.F.A.). — Chondroma of the thyroid cartilage. *J. of laryng. and otol.*, Vol. XLIV, pp. 127-130, février 1929.
- NEW (G.B.). — Cartilaginous tumors of the larynx. *Laryngoscope*, 28, pp. 367-376, mai 1918.
- NEW (G.B.) et ERICH (J.B.). — Benigns tumors of the larynx and study of 722 cases. *Arch. of otolar. Chicago*, 28, n° 6, pp. 841-910, december 1938. Résumé in *Ann. d'O.R.L.*, p. 355, 1940.
- OERTEL. — Uber Geschwülste in Kehlkopf. *Deutsch. Arch. f. Klin. med.*, 15, p. 244, 1875.
- ORTON (H.B.). — Chondroma of the larynx ; one case. *Ann. of otolar.*, 50, pp. 715-722, septembre 1941.
- PALMER (A.), MEHLER (L.). — Lipomyxochondrofibrome récidivant du larynx. *Laryngoscope*, XLVI, n° 9, septembre 1936.
- PATTERSON (N.). — Large laryngeal growth. *J. of otolar.*, 40, pp. 319-320, 1925.

- PATTERSON (E.J.). — Les néoplasies bénignes des bronches. *Trasact. am. bronch. soc.*, 1930.
- PATTON (W.G.). — Tumors of the larynx. *J. mo. med. ass.*, 27, pp. 377-381, août 1930.
- POLICARD (A.). — L'appareil de croissance des os longs ; ses mécanismes à l'état normal et pathologique, Masson et Cie, éd., Paris, 1941.
- POMUS (N.). — Tumeurs cartilagineuses du larynx. *J. ouschnich, nossovich, u gorlovich Boleznei*, n° 2, 1934. Cité in *Rev. de L.O.R.*, 56, n° 9, pp. 11-69, novembre 1935.
- PORTER (W.). — Excision of the epiglottis. *The am. J. of the med. sciences*, 77, p. 393, 1879.
- POWELL (F.). — Discussion on S. Green and L. Lack's case (loco citato).
- POWELL (L.). — Paresis of left vocal cord ; chondroma of the larynx ? *Proc. of the roy. soc. of med., sect. lar.*, Vol. XXII, 34, p. 1263, 3 mai 1929. *J. of lar. and otol.*, 44, p. 613, février 1929. Cité in *Ann. d'O.R.L.*, 1935.
- PRECECHTEL. — Chondrome opéré du larynx. *Soc. otolar. tchécoslov.*, Prague, 7 novembre 1931, in *Zentralblatt f. Hals, usw.* T. XVIII, p. 816, 1932. Cité in *Ann. d'O.R.L.*, 1935.
- PURSEIGLE. — Les tumeurs de l'épiglotte. *Thèse Lyon*, 1906, n° 83.
- PUTELLI (F.). — Über Knorpelgeschwülste des Larynx. *Med. Jahrbuch* 3, p. 351, 1889. In *Jahrb. herausgegeben von Kelpopf Gesellsch. d. Artze*, Wien, 1888.
- RADCLIFFE (A.). — Cartilaginous tumors of the larynx. *J. of lar. and otol.*, 66, pp. 187-190, avril 1952.
- RANVIER (L.). — Contribution à l'étude de la structure et du développement des tumeurs cartilagineuses. *Bull. soc. anat. Paris*, 40, p. 534, 1865.
- RIBBERT. — Über die Entstellung der Geschwülste. *Deutsch. Med. Wochenschr.*, 1895, et in *Lehrbuch der Path. Anat.*, 1901.
- ROKITANSKY (K.). — *Handbuch der Path. Anat.*, III, p. 11, 1846. *Zeitschr. der Kehlkopf gesellschaft der Artze*, Wien, 7, p. 166, 1851.
- ROOS. — Myxochondroma laryngis subglotticum. *Zeitschr. f. Ohrenheilkunde*, Wiesbaden, Bd LXII, S. 228, 1911.
- ROSEDALE (R.S.). — Laryngeal chondroma. *Arch. of otolar.*, 45, pp. 543-549, mai 1947.
- ROSENBERG (A.). — *Verhandl. d. Laryng. Gesell.*, Berlin, Bd VI, p. 26, 1895.
- RYAN (M.D.), ZIZMOR (J.). — Chondroma of the larynx ; one case. *Am. J. of Roentgenol. and Radiumtherapy*, 62, pp. 715-717, novembre 1949.
- RYLAND. — A treatise on the diseases and injuries of the larynx and trachea. London, 1837, p. 231.
- SALMONSEN (K.). — Klinik Beitrag. zur der Knorpelgeschwülsten des Kehlkopf. *Arch. f. Lar.*, 28, p. 454, 1914.

- SANTY (P.), GALLY (P.) et TOURAINE (R.). — Harmatochondromes bronchiques et pulmonaires. *J. fr. méd. chir. thor.*, T. VII, n° 4, pp. 329-345, 1953.
- SCHMIDT (M.). — Die Krankheiten der oberen Luftwege. *Dritte Auflage*, Berlin, p. 627, 1903.
- SCHNITZLER. — Zur Kasuistik der Kehlkopfpolyphen. *Wien. Med. Presse*, 15, p. 718, 1874.
- SCHOTTELIUS. — Untersuchungen über die Kehlkopfknorpel (über deren physiologische und pathologische Texturveränderungen). Wiesbaden, p. 41, 1879.
- SCHROTTER. — Neubildungen im Larynx. *Jahresbericht der Klinik für Lar.* Wien, p. 38, 1871.
- SCHWARTZ (E.). — Les tumeurs du larynx. *Thèse d'agrégation*, Paris, 1886.
- SIMPSON (J.). — Chondrome intra-laryngé. Présentation pour diagnostic. *Proc. soc. roy. of med. sect. of lar.*, XXVII, p. 745, 2 nov. 1934 ; *J. of laryngol.*, n° 2, 1934. Cité in *Ann. d'O.R.L.*, n° 2, 1935.
- SMITH (R.T.). — *Atlas of otolaryngologic pathologie*, p. 121, 1942.
- SOULAS (A.). — Tumeur du larynx, laryngoscopie directe. *Soc. de laryng. des Hôp. de Paris*, juillet 1930. In *Presse Méd.*, p. 1266, 17 septembre 1930.
- SOULAS (A.) et MOUNIER-KUHN (P.). — Tumeurs bronchiques bénignes. Rapp. au congrès intern. d'O.R.L., Amsterdam, 1953.
- SOULIER et BARDIER. — Recherches sur le développement du larynx chez l'homme. *J. d'Anatomie*, XLIII, 1907.
- STOERK (K.). — Die Erkrankungen des Nase, des Rachens, des Kehlkopfs und der Luftröhre, Wien, 1897. *Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes*, p. 417, 1880 ; *id.*, p. 320, 1866 ; Laryngoscopoperationen, Wien, 1871-1872.
- SWIATECKI. — Ein Fall von einer Geschwülste in der linken Fossa glosso-epiglottica. *Medycyna Warsaw*, Varsovie, n° 39, 1904.
- TAYLOR (H.M.). — Ossification of cartilage of the larynx and its relationship to some types of laryngeal diseases. *Ann. of otolar.*, 44, pp. 611-626, mai 1935.
- TENZER. — Chondrome de la moitié antérieure du larynx ; opération radicale. *Soc. viennoise de lar.*, janvier 1922.
- TERRACOL (J.). — Tumeurs chondroïdes du larynx. *Médecine*, 16, pp. 63-64, janvier 1935.
- TERRACOL (J.), FABRE (L.) et GUERRIER (Y.). — Tumeurs cartilagineuses bénignes. *Ann. d'O.R.L.*, 65, n° 1, pp. 42-90, janvier-février 1948.
- TERRACOL (J.) et GUIBERT (H.L.). — Le comportement du cartilage dans les néoplasies malignes du larynx. *Ann. d'O.R.L.*, p. 683, 1934.
- TERRACOL (J.), TURCHINI (J.) et HARANT (H.). — L'appareil cartilagineux en O.R.L. *Monographies O.R.L. intern.*, n° 23 ; Delmas, éd., Bordeaux.

- THOMSON (St CLAIR) et NEGUS (V.E.). — Diseases of the nose and throat. Cassel, London, 1937.
- THOMSON (St CLAIR). — *Proc. roy. soc. of med.*, sect. lar. n° 3, p. 13, 1910.
- Ecchondrosis of the larynx ; record of two cases successfully treated by laryngofissure. *Proc. roy. soc. of med.*, 17 juin 1924, p. 7 ; in *J. of lar. and otology*, 40, janvier 1925, pp. 1-8. Résumé in *Ann. mal. or. et lar.*, pp. 426-427, 1925. Résumé in *Rev. lar. oto. rhin.*, pp. 20-21, 1926.
- TOBECK (A.). — Die Chondroma des Kehlkopfes. *Arch. f. Ohren, Nasen, usw.*, 146, pp. 79-98, 1939.
- TOBOLD. — Laryngoscopie und Kehlkopfkrankheiten, Berlin, 1874.
- TOEPLITZ (M.). — Ein Fall von Chondrosarcom des Kehlkopfes. *Verhandl. der X° internat. Med. Congres*, Berlin, August 1890. *Abteil XII, Lar. und Rhin.*, S. 215.
- TRAVERS (F.). — A case of ossification and bony growth of the cartilages of the larynx. *Med. chir. trans.*, 7, p. 150, 1816.
- TURCK (L.). — Das Enchondrom. *Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes u. der Luft.*, pp. 317-321, 1866.
- *Atlas zur Klinik der Kehlkopfkrankheiten*, 11, p. 6, 1866.
- VERBIZIER. — Contribution à l'étude des chondromes ; leurs rapports avec les exostoses ostéogéniques ; histogenèse et malignité. *Thèse Paris*, 1937, n° 884.
- VIRCHOW. — Zweifelhafter fall von Enchondrom. *Die krankhaften Geschwülste*. Berlin, août 1863, Vol. I, pp. 441-442.
- VOGLER. — Über der Vorkommen, die Symptomatologie, Diagnostie und Therapie der primären tracheal Tumoren. *Inaugural Dissertation*, Zürich, 1896.
- WAGGETT (E.B.). — Chondrome du cricoïde. *J. of Laryngology*, 36, n° 7, p. 338, juillet 1921.
- Chondroma of cricoid cartilage of the larynx. *J. of lar. and otology*, 40, p. 27, janvier 1925.
- WILLIAMS (W.). — Discussion on S. Green and L. Lack's case.
- WITTE. — Zwei Fälle von Ecchondrosen an der Giessbeckenknorpeln. *Arch. f. Laryngol.*, XI, p. 161, 1901.
- WOODBURN (J.J.). — Enchondromata of the larynx. *Med. J. of Australia*, Vol. I, n° 23, p. 645, 1926. Résumé in *Ann. d'O.R.L.*, 1931.
- ZENKER. — *Arch. f. Lar.*, Berlin, Bd XXII, S. 143, 1909.
- ZIEGLER (E.). — Lehrbuch der allgem. Pathologie und der Patologie-anatomie, 1905-1906.

TABLE DES MATIERES

Introduction	11
Historique	13
Observations	17
Tableau résumant les observations de la littérature	23
Etiologie et pathogénie	67
Anatomie pathologique	73
Symptômes	85
Diagnostic	93
Thérapeutique	97
Conclusions	105
Bibliographie	109

